Aus der Universitäts-Frauenklinik Marburg a. d. Lahn.
Direktor: Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. E. Kehrer.

Über die Prognose nicht-operierter Uro-Genital-Fisteln.

Inaugural-Dissertation

zur
Erlangung der Doktorwürde
in der Gesamten Medizin
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg

vorgelegt von

Hubert Müller
Medizinalpraktikant aus Lünen i. W.

Druckerei Jul. Schmidt, Dortmund-Hörde, Piepenstockstr. 19, Ruf 41970.

1934

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit.

Dekan: Prof. Dr. Klapp.

Referent: Prof. Dr. Naujoks.

Korreferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
am 10. März 1934.

DISPOSITION

Einleitung	9
Aufgabe der Arbeit	10
Einteilung der Fisteln	
nach der Aetiologie	11
nach der Lokalisation	13
Marburger Fistelmaterial	
Harnröhrenscheidenfisteln	15
Blasenscheidenfisteln	17
Blasencervixfisteln	30
Harnleitergenitalfisteln	39
Zusammenfassung der Ergebnisse	55
Literatur	58

Die Prognose der Harnfisteln hängt in erster Linie von den Leistungen der Fisteloperationen ab, deren Technik immer besser ausgebaut, deren Resultate immer günstiger werden, und die darum auch viel häufiger als früher in Anwendung kommen. Das Leiden der Fistelkranken ist ein so schweres, daß die Patienten sich meist jeder Unbequemlichkeit, jedem Eingriff unterziehen, daß sie Schmerzen und Kosten gern auf sich nehmen, wenn nur irgend wie Aussicht besteht, daß sie von dem Leiden befreit werden.

Eine plastische Schilderung des entsetzlichen Zustandes der Fistelkranken gibt S t o e c k e l in seinem Lehrbuch: „Am meisten leidet die Patientin unter dem beim Stehen und bei Bewegungen besonders starken Harnträufeln. Umsomehr, je ärmer sie ist und je weniger sie sich reinlich und sauber halten kann. Jede dieser Frauen ist vollkommen erwerbsunfähig, jede wird zur Plage ihrer Umgebung durch den penetranten Uringeruch, der von ihrem Körper und den häufig wochenlang nicht gewechselten Unterkleidern ausgeht. Selbst vermögende Patientinnen, die Zeit und Geld genug haben, die alles aufbieten, um ihr Leiden zu verdecken und zu verheimlichen, die mehrere Male am Tage Binden, Vorlagen und Wäsche vertauschen, kommen zu keinem Lebensgenuß und sind von der Gesellschaft ausgeschlossen. Die unangenehmsten, weil schmerzhaftesten Komplikationen sind die Entzündungserscheinungen an den mit Urin fortwährend benetzten Genitalien und Oberschenkeln. Die Haut wird mazeriert, gerötet, wund und bedeckt sich mit einem erythematösen Ausschlag. Jede Bewegung der Beine schmerzt, weil Hemd und Unterkleider ständig an den Beinen reiben und drücken. Die Kranken sind tatsächlich völlig invalide, sehen von Tag zu Tag resignierter aus!“

In vielen Fällen kommt es noch auf psychischem Wege zu einer Cessatio mensum (Soergel, Croner). Meistens haben diese Armen neben ihrer Fistel noch eine Zystitis; und bei den Ureterfisteln schweben sie dauernd in Lebensgefahr wegen der Möglichkeit einer aufsteigenden Infektion mit allen ihren Folgen, wie sie Schiffmann und Szamek in ihren Arbeiten besonders betonen. Die Frauen werden psychisch und somatisch stark alteriert und fühlen sich als Menschen zweiter Klasse.

So wurde schon früh, im Beginn des vorigen Jahrhunderts eine operative Heilung der Fisteln erstrebt, aber es blieb doch der jüngsten Zeit vorbehalten, zu besonderen Leistungen zu kommen durch glänzende Technik, durch ausgezeichnetes Instrumentarium und peinliche Asepsis (Stoeckel, E. Kehrer, Latzko, u. andere).

Es soll aber in dieser Arbeit nicht auf die sehr interessante Frage der Technik und der Resultate der verschiedenen Fistel-operationen eingegangen werden, sondern es sollen die Fälle untersucht und verfolgt werden, bei denen es aus irgendeinem Grunde nicht zur Operation kam, die noch während der Beobachtungszeit zur spontanen Heilung kamen, die sich gegen ärztlichen Rat der Operation unterzogen, oder bei denen ein operativer Eingriff als ungeeignet zunächst oder als aussichtslos überhaupt abgelehnt wurde. Dabei wird zu berücksichtigen sein, wann die Heilung der Fistel eintrat, ob es sich wirklich um eine Heilung im Sinne einer Symptomlosigkeit resp. Symptomarmut handelte (Ventilverschluß), oder ob die „Heilung" durch Funktionslosigkeit eines Organs erkauft wurde (einseitige Nierenverödung bei Ureterfisteln). Der Zeitpunkt einer solchen Spontanheilung wird von größter praktischer Bedeutung sein für die Festlegung des Operationstermins in ähnlich gelagerten Fällen. Er hängt ab von dem Umfang der Fistel, von der Lokalisation, von der Art der Entstehung und von einer Reihe anderer Faktoren, unter denen die Infektion eine der wichtigsten ist (Madlener). In der Literatur findet man Heilung nach Wochen (Wertheim), nach Monaten (Latzko, Peiser), ja bis nach 1½ Jahren (Asch). Es wird über Fisteln berichtet, bei denen Perioden von Trockenheit und Nässe miteinander abwechseln, bevor sich die Fistel definitiv schließt; die Heilung erfolgt „in Etappen", wie Wertheim es bezeichnet. Es wäre von größter Wichtigkeit, einen Zeitraum des Zuwartens fixieren zu können, um die Indikation zum operativen Eingreifen genau

zu formulieren; aber wegen großer Verschiedenheit der Fisteln an sich und der vielen anderen Faktoren wird dieses kaum möglich sein. Große Erfahrung eines urologisch ausgebildeten Gynäkologen wird dazu gehören, über konservatives Verhalten, vorläufiges Abwarten oder über operatives Eingreifen zu entscheiden.

Um auf diese interessanten Fragen näher eingehen zu können, ist es nötig, einzelne Gruppen getrennt zu betrachten. Zweckmäßig teilt man die Fisteln ihrer Aetiologie nach ein in gynäkologische und geburtshilfliche und solche, die auf dem Boden einer Erkrankung bezw. Entzündung des Genitale entstanden sind. E y m a n n gibt eine solche Aufstellung über die Ätologie der Fisteln:

Ätiologie der Fisteln (nach E y m a n n).

A. Geburten ohne Kunsthilfe,
B. Geburten mit Kunsthilfe,
   a) Zange
   b) Wendung
   c) Extraktion bei Steiß- bezw. Fußlage
   d) Perforation
   e) unbekannte Operation
C. Blasensteine
D. Pessare
E. Tuberkulose, Carcinom, Sarkom,
F. Gynäkologische Operationen:
   a) Colporrhaphia anterior
   b) Colpotomie
   c) Extirpatio uteri totalis
      1. abdominalis
      2. vaginalis
   d) abdominale Myomoperation
   e) Pubotomie, Symphysiotomie, Hebosteotomie
G. Unbekannte Ursachen.

Die vollständige, alle Möglichkeiten einschließende Zusammenstellung hat gewiß ihren großen Wert; aber kürzer, für unsere Zwecke praktischer und hinsichtlich der Prognose übersichtlicher scheint uns folgende Einteilung der Ursachen:

a) Direkte Verletzungen
   1. bei geburtshilflichen Operationen
   2. bei gynäkologischen Operationen

b) Sekundäre Schädigung durch Druck oder Ernährungsstörung der Organe des Urogenitalapparates, bezw. der trennenden Gewebe dieser Systeme.
c) die Carcinom- und Bestrahlungsfisteln.

Bei den direkten Verletzungen wird der Urinaustritt naturgemäß sofort stattfinden. Diese Fisteln bieten die meiste Aussicht auf Spontanheilung; natürlich ist diese wieder ganz abhängig von der Größe und Art der Verletzung, ob es sich um einen Stich, Schnitt oder Riß handelt, und auch ob die Verletzung direkt senkrecht oder schräg die Gewebe getroffen hat (Frommolt).

Durch die Druckschädigung der Gewebe, durch die Demarkation der nekrotischen Bezirke mit nachfolgendem Ausfall wird das ganze verletzte bezw. in seiner Ernährung gestörte Gebiet bezüglich seiner spontanen Heilung schwer gefährdet, und die Prognose wird bei dieser Ätiologie bedeutend schlechter. Die Fisteln nach Druckgangrän entstehen nicht ganz selten nach langdauernden Geburten durch den Druck einer Kante beim engen Becken, bezw. durch ein Mißverhältnis zwischen Geburtsobjekt und Becken (Hydrocephalus, Riesenkinder, Mißbildungen). Auch können Nekrosen entstehen durch Pessare, Blasensteine etc. Die Auslösung der Ureteren aus ihrer Umgebung bei ausgedehnten Operationen kann zu schweren Ernährungsstörungen mit sekundärer Fistelbildung führen: nach Wertheim, Latzko und Frommolt manifestiert sich in 6 Prozent aller Radikaloperationen eine Ureterfistel. Dagegen kann nach Stroeckel's Ansicht ein Ureter bei der abdominalen Totalextirpation wegen Carcinoms 10 cm lang isoliert werden, daß er wie eine Girlande frei durch's Becken zieht, ohne Schaden zu leiden; es kommt seiner Meinung nach nur darauf an, daß das Beckenwundbett frei von stärkeren Entzündungsreaktionen, bezw frei von Rezidiven bleibt.

Spontanperforationen bei Carcinom, Sarkom und sogar bei Tuberkulose des Genitale sind beschrieben worden und besonders gefürchtet, weil hier ein mehr oder weniger großer Gewebskomplex von dem Krankheitsprozeß endgültig zerstört wird; dieses kranke Gewebe kann operativ nicht angegangen werden. Auch durch Ueberdosierung bei Radium- und Röntgenbestrahlungen kann es zu großen Einschmelzungen der Gewebe kommen, die Kommunikationen zwischen Genitale und uropoetischem Apparat herbeiführen.

Der Lokalisation nach können wir die Harnfisteln einteilen in:

Harnröhrenscheidenfisteln
Harnröhrenblasenscheidenfisteln
reine Blasenscheidenfisteln
Blasencervixscheidenfisteln
reine Blasencervixfisteln
Ureterscheidenfisteln
Uretercervixfisteln
Ureteruterusfisteln

Die Harnröhrenscheidenfisteln entstehen sowohl nach Geburten, mit und ohne Kunsthilfe, als auch besonders oft nach vaginalen Operationen (Colporrhaphie, Colpotomie) oder auch nach beckenerweiternden Operationen (Pubotomie, Hebosteotomie, Symphysiotomie). In der Marburger Fistelstatistik findet sich ein interessanter Fall von Harnröhrenscheidenfistel durch direkte Verletzung bei kriminellem Eingriff; er wurde operativ zur Heilung gebracht.

Die Blasenscheidenfisteln sind bei weitem die häufigsten, sie entstehen sowohl nach spontanen und operativen Geburten, als auch nach gynäkologischen, vaginalen und abdominalen Operationen.

Die Blasencervixfisteln sind bedeutend seltener; sie kommen in der Hauptsache nach langdauernden Geburten bei engem Becken zustande, vor allem in lang sich hinziehenden Eröffnungsperioden; doch gibt es noch seltenere Entstehungsursachen, wie wir weiter unten noch sehen werden.

Die Ureterscheidenfisteln sind fast stets Folgen der großen vaginalen und abdominalen Totalextirpationen, wobei in der Nähe des Ureterverlaufes Ligaturen und Umstechungen gelegt werden, die ihrerseits leicht Ernährungsstörungen mit folgenden ischiämischen Bezirken und Nekrosen setzen. Natürlich kann auch eine direkte totale oder direkte Teilläsion den Ureter treffen bei den Manipulationen in der Beckentiefe. Die übrigen oben genannten Urogenitalfisteln und ihre Komplikationen haben keine große praktische Bedeutung, da sie nur sehr selten auftreten.

Aus dem Material der Marburger Frauenklinik der letzten **15 Jahre** konnten wir insgesamt **43 Fälle** von Harnfisteln zusammenstellen.

Die Aetiologie dieser 43 Fisteln war folgende:

1.	Durch direkte Verletzung entstanden:	8
	a) bei geburtshilflichen Operationen:	2
	b) bei gynäkologischen Operationen:	6
2.	Durch sekundäre Nekrosen entstanden:	29
	a) nach Geburten bezw. geburtsh. Op.:	12
	b) nach gynäkologischen Operationen:	17
3.	Durch weitfortgeschrittenes Carcinom:	5
4.	Durch kriminellen Eingriff seitens der Pat. entstand:	1

Der Verlauf dieser 43 Fisteln war — kurz zusammengefaßt — folgender:

Die 5 Carcinomfälle heilten alle nicht, bei ihnen wurde auch kein Behandlungsversuch unternommen. Die Frauen starben sämtlich an ihrem ausgedehnten Carcinom.

15 Fisteln (2 Harnröhrenblasenscheidenfisteln, 1 Blasencervixfistel, 12 Blasenscheidenfisteln) wurden operativ behandelt und fast sämtlich schon beim ersten Eingriff geheilt; sie sollen keine weitere Erörterung erfahren.

Von den **weiteren 23 Fällen** sind noch 10 an den Folgen der die Fisteln verursachenden Operation, resp. der zugrunde liegenden Krankheit gestorben (Peritonitis, Febris puerperalis, Carcinom, Herzschwäche, Kachexie), sodaß noch 13 Fälle übrig bleiben, die nicht operativ angegangen worden sind.

Diese 13 Fälle werden dieser Arbeit zugrunde gelegt. Sie heilten zum größeren Teil nach verschieden langer Zeit spontan oder unter konservativer Behandlung, oder sie machten wechselnde, nur geringe Erscheinungen, oder die Frauen fanden sich in gewisser Weise mit dem Leiden ab.

Es handelt sich um:

1 Harnröhrenscheidenfistel,
6 Blasenscheidenfisteln,
3 Blasencervixfisteln,
3 Harnleiterscheidenfisteln.

Es sollen nun diese 13 Fälle hinsichtlich der Entstehung, des Auftretens der Symptome, des Zeitpunktes der Heilung, der angewandten therapeutischen Maßnahmen genauer besprochen und mit charakteristischen Fällen der Literatur in Beziehung gesetzt werden.

Harnröhrenscheidenfisteln.

Die Harnröhrenscheidenfisteln sind recht selten; sie entstehen sowohl direkt als Verletzung, wie auch sekundär durch Schädigung der Gewebe bei geburtshilflichen und gynäkologischen Eingriffen. Die geburtshilflichen Nekrosefisteln manifestieren sich meist recht früh, zwischen dem ersten bis vierten Tage, da die Druckschädigungen von Seiten eines engen Beckens (Quetschung zwischen Geburtsobjekt und Symphyse) vielfach sehr intensive sind.

Einige charakteristische Beispiele aus der Literatur:

Fall Burchard; Direkte Zangenverletzung.

Fr. W. VII.-para. Nach mehrtägigem Kreissen Zangengeburt mit sofort anschließender Harnröhrenscheidenfistel. Spontanheilung nach 14 Tagen unter Anwendung von Katheter und Scheidentamponade.

Fall Braun; Druckschädigung nach Spontangeburt.

Fr. K. I.-para. Schwierige Spontangeburt bei etwas engem Becken; nach mehreren Tagen manifestierte sich eine 2 cm große Harnröhrenscheidenfistel, die später so operiert wurde, daß noch eine Haarfistel zurückblieb; danach noch 2 Geburten mit lebenden Kindern. Nach der letzten Geburt schließlich Spontanheilung nach unbekannter Zeit. Keine therapeutischen Maßnahmen.

Fall Freund; Druckschädigung nach Forceps.

Fr. K. M. 22 jährige I.-para. Nach sechstägigem Kreissen Beendigung der Geburt durch Zange. Acht Tage später Harnträufeln. Die Inspektion ergab eine Harnröhrenscheidenfistel; Spontanheilung nach einem Monat.

Aus der Marburger Frauenklinik wird über folgenden interessanten Fall berichtet:

Sekundäre Harnröhrenscheidenfistel nach schwieriger Dekapitation. (Geb.-J. 213/33.)

Fr. S., 27 jährige I.-para. Nach mehrtägigem Kreissen Einlieferung in die Klinik. Nach mißlungenem Wendungs- und Zangenversuch wegen Tokostase schwierige Dekapitation und Extraktion. Drei Tage später lag die Patientin naß. Die Inspektion ergab eine Harnröhrenscheidenfistel. Eine Therapie wurde dieserhalb nicht angewandt. Nach mehreren Wochen wurde Pat. inkontinent entlassen und sollte sich später zur Operation wieder vorstellen. Die Patientin ist aber zur Operation nicht erschienen; es konnte in Erfahrung gebracht werden, daß Pat. zu Hause inzwischen fast vollständig kontinent geworden war, nachdem von Woche zu Woche das Harnträufeln nachgelassen hatte und der Urin länger gehalten werden konnte. Nach ungefähr drei Monaten bemerkte die Pat. kaum noch Harnabgang und war mit dem Zustand zufrieden.

Wenn hier auch eine Nachuntersuchung nicht ausgeführt werden konnte, so scheint sich trotz der anfangs recht trüben Prognose ein erträglicher Zustand entwickelt zu haben; vielleicht ist sogar eine echte Heilung erfolgt.

Harnröhrenblasenscheidenfisteln.

Reicht die Zerstörung des Gewebes zwischen Genitale und und uropoetischem Apparate von der Harnröhre weiter aufwärts, so kann mit der Harnröhre auch der Blasenhals mit in den Defekt einbegriffen werden. Es rusultieren dann die Harnröhrenblasenscheidenfisteln. Es seien im folgenden kurz einige Fälle wiedergegeben:

Fall Fritsch; Direkte Verletzung nach Perforation.
Fr. E. G., 29 jährig I.-para. Kind in Stirnlage tot.
Geburt wurde durch Kunsthilfe (Perforation, stumpfer Haken) beendet. unmittelbar danach wird eine Harnröhrenblasenscheidenfistel festgestellt. Nach Operation bleibt eine kleine Fistel noch übrig. Pat. wird mit der Weisung entlassen, in 5 Wochen zur Nachoperation wiederzukommen; nach dieser Zeit kommt sie und klagt noch über unwillkürlichen Harnabgang. Die klinische Untersuchung ergibt aber, daß die Fistel spontan geheilt ist, und der Harnabgang sich als Folge zurückgebliebener Blasen- und Sphincterschwäche erwies. Heilung ohne therapeutische Maßnahmen.
Fall Torres de Villanoeva; Direkte Verletzung bei Perforation.
Fr. S., 21 jährige I.-para. Langdauernde Geburt, durch Perforation beendet mit sofort anschließender Harnröhrenblasenscheidenfistel. Substanzverlust des ganzen Blasengrundes und der Harnröhre. Unter Bettruhe und Seitenlagerung (in dieser Haltung konnte die Kranke den Harn während 5 Stunden halten) Spontanheilung in 23 Tagen.

Sehr auffallend ist hier bei dem großen Defekt die spontane Heilung, insbesondere die spontane Bildung des Sphinterringes, der trotz seiner Vernarbung offenbar wieder voll funktionsfähig geworden ist.

Ein interessanter Fall aus unserer Klinik soll hier noch angeführt werden.

Bei Einführung eines Glasstabes zwecks Abtreibung brach dieser ab; die Splitter zerrissen die Harnröhre und den Blasengrund, sodaß eine Fistel resultierte.

Dieser Fall gehört eigentlich nicht in diese Arbeit, weil er operativ behandelt wurde. Er ist aber insofern interessant und

erwähnenswert, als hier die Fistel 1½ Jahre lang bestand, ohne auch nur die geringste Neigung zur Verkleinerung zu zeigen, und andererseits die Patientin, die sich durch den fortgesetzten Harnabgang gar nicht so sehr belästigt fühlte, auch keine entzündlichen Veränderungen der Vulva und der Blase aufwies. Die Fistel wurde bei der Untersuchung in der Klinik entdeckt. Die Patientin hatte darüber gar keine Angaben gemacht, auch nicht über Beschwerden geklagt. Die Rekonstruktion des Sphinterringes erforderte eine besondere Plastik, die zu einem ausgezeichneten Resultat führte.

Eine einfache Harnröhrenscheidenfistel unterscheidet sich wesentlich von einer Harnröhrenblasenscheidenfistel, deren Besonderheit vor allem darin besteht, daß der Sphinkter vesicae zerrissen ist, daß hier also nicht nur ein Gewebsdefekt besteht, sondern ein Muskel ausfällt, dessen Funktion unentbehrlich ist. Wenn der Blasensphinkter nicht mit verletzt ist, hat die Harnröhrenlaesion bisweilen gar keine große Bedeutung.

Die Prognose dieser Fistelart mit Sphinkterdefekt ist naturgemäß eine schlechte. Wenn nach zwei Monaten keine Spontanheilung eingetreten ist, muß der operative Fistelverschluß versucht werden, der bisweilen recht komplizierte Technik erfordert.

Blasenscheidenfisteln.

Direkte Stichverletzungen der Blase bei geburtshilflichen Operationen sind beim Abgleiten mit dem Perforatorium oder einem anderen spitzen Instrument möglich, wenn nicht zum Schutze ein vorderes Spekulum eingesetzt wird (E. Kehrer); ebenso können Incisionen des äußeren Muttermundes bei mangelnder Vorsicht zur Eröffnung der Blase führen. Weiterhin können falsches Einlegen der Zangenlöffel oder Abgleiten derselben bezw. des Kranioklasten, des Steißhakens Kommunikationen zwischen Genitale und Harntraktus zur Folge haben. Bei gynäkologischen Operationen kann eine Laesion der Harnblase am ersten entstehen beim Abschieben derselben von dem Cervix uteri; dieses kann umso leichter geschehen, je inniger die Verbindung zwischen beiden ist (Schwarten nach Entzün-

dungen, fortgeschrittenes Carcinom etc.). Im Interesse der radikalen Beseitigung des Carcinomgewebes hat man sich sogar nicht gescheut, die Blase direkt zu verletzen bezw. weitgehendst abzulösen von der Umgebung. Die primäre Wundnaht ist aber nicht sicher, da sie durch Eiterung und Exudatbildung im Wundbett sehr leicht insuffizient werden kann; auch erzeugen die Ablösungen der Blase durch Zerstörung der Nervenbahnen oft Ernährungsschädigungen mit folgenden Nekrosen.

Die sekundären Blasenfisteln sind in der Mehrzahl geburtshilflichen Ursprungs (langdauernde Geburten bei engem Becken). In solchen Fällen trägt die geburtshilfliche Operation an sich weniger Schuld an der Fistelbildung als vielmehr die Geburtsverschleppung mit ihrer langdauernden Quetschung der mütterlichen Weichteile. Denn ein hoher, aber schnell vorübergehender Druck wird vom Gewebe besser vertragen als ein weit weniger hoher, aber langdauernder (S t o e c k e l , H e n n i n g).

K ü s t n e r sagt hierüber: „Nicht **Fehler** der ärztlichen Kunst, sondern **das Fehlen** der ärztlichen Kunst trägt am häufigsten Schuld an der Fistelbildung."

Die Blasenscheidenfisteln sind meist von rundlicher oder ovaler Gestalt, liegen median und besitzen einen scharfen, narbigen Rand, der bedeutend dünner ist, als die normale Blasenscheidenwand. Jeder Blasendefekt hat die Tendenz, sich zu verkleinern, ja sich sogar spontan zu verschließen. Andererseits aber hat auch jeder Defekt die Neigung, an seinen Rändern Verwachsungen einzugehen, die der Verkleinerung und dem Spontanverschluß entgegen arbeiten können. Die Heilungschancen hängen also im wesentlichen davon ab, ob und wie stark die Fistelränder durch seitliche Narbenfixationen auseinandergezerrt werden.

Es sollen nun einige Fälle aus der Literatur und anschließend die Blasenscheidenfisteln der Marburger Frauenklinik angeführt werden:

Fall F. A. K e h r e r ; Künstliche Blasenfistel.

Harnleiterscheidenfistel, entstanden nach Totalextirpation wegen Fibrom des Gebärmutterhalses auf vaginalem Wege. Zur Entlastung der Blase wird eine künstliche Blasenscheidenfistel angelegt. Nach mehreren Wochen schloß sich dieselbe spontan.

Von W i n k e l beschreibt einen ähnlichen Fall, wo die künstliche Blasenscheidenfistel sich nach kurzer Zeit schloß.

Fall Burchardt; Druckschädigung nach Spontangeburt.

Multipara, rachitisch enges Becken. Blasenscheidenfistel nach schwerer natürlicher Geburt, wenige Tage später entstanden. Unter Dauerkatheter und Scheidentamponade durch Schwamm Spontanheilung nach sechs Wochen.

Fall Boden; Druckschädigung nach Zange.

Fr. F. 23 jährige I.-para, plattes Becken. Nach fünftägiger Wehentätigkeit Zangenentbindung; sechs Tage später unwillkürlicher Harnabgang durch die Scheide. Die Behandlung beschränkt sich auf Sitzbäder und warme Irrigationen. Fünf Wochen nach der Extraktion gelang es nicht mehr, den Finger durch die Fistel, die im Anfang für zwei Finger passierbar war, in die Blase zu führen; Harn lief aber immer noch durch die Scheide ab. Von nun an Tamponade der Scheide mit Salicylwassertupfer. Darauf ist Patientin kontinent. Nach zehn Wochen wird festgestellt, daß Pat. auch ohne Tamponade das Wasser halten kann.

Die Fistel kam in diesem Falle nach 2½ Monaten zur Ausheilung. Die therapeutischen Maßnahmen bestanden in Sitzbädern, warmen Irrigationen und Salicylwassertampons.

Fall Helfer (1898); Druckschädigung nach kompliz. geburtsh. Op.

Fr. D., 139 cm groß. Beim fünften Partus wiederholte Zangenversuche, die erfolglos waren. Darauf Perforation und Kephalotrypsie. Am achten Tage des Wochenbetts unfreiwilliger Urinabgang durch die Scheide, in der sich ein diphtherischer Belag zeigte. Einspritzungen mit Carbolwasser. In der fünften Woche vollständige Heilung.

Fall Hildebrandt; Druckschädigung durch Pessare.

Nach einer natürlichen Geburt im 27. Lebensjahr Gebärmuttervorfall. Deshalb Holzmutterring, welcher 35 Jahre (!) getragen wurde und nur zweimal erneuert. Seit acht Jahren trägt Pat. beschwerdefrei Zwanckssches Pessar. Plötzlich Schmerzen im kleinen Becken und morgens Harnträufeln. Drei Tage später Klinikeinweisung, da einer der Flügel des Pessars die Blase durchbohrt hat. Sofortige Entfernung des Pessars; es bleibt eine Blasenscheidenfistel für zwei Finger durchgängig. Nach zwei Monaten Spontanheilung unter reinigenden Blasenspülungen. Die Scheide war durch Narbenbildungen so verengt worden, daß der früher bestandene Vorfall vollkommen geheilt war.

Fall Hildanus; Druckschädigung durch Blasenstein.

Geschwüriger Durchbruch eines hühnereigroßen Blasensteines verursacht eine Blasenscheidenfistel; zur Entfernung des Steines wurde durch Finger und Instrumente die Fistel sogar für mehrere Finger durchgängig. Spontanheilung nach einigen Tagen ohne therapeutische Maßnahmen.

Fall Weigmann (1918); Direkte Verletzung bei Freund-Wertheimscher Radikal-Operation.

Fr. H., 50 jährige Nulipara. Carcinoma portionis; Radikaloperation. Beim Ablösen der Blase reißt diese ein; die Wunde wird sofort geschlossen. Dauerkatheter. Zwei Tage nach der Operation liegt die Patientin naß; es besteht eine Blasenscheidenfistel. 14 Tage p. op. wird der Dauerkatheter entfernt und die Blase durch die Fistel mit Argentum-Nitricum-Lösung 1 : 2000 gespült. Darauf wird Argentumtampon in die Scheide eingelegt. Ein Monat nach der Operation besteht die Blasenscheidenfistel noch. In der Folgezeit wird die Patientin wegen Carcinom bestrahlt. Die

Blase faßt danach 200 ccm, ohne daß Spülflüssigkeit durch die Scheide abfließt. Bei stärkerer Füllung Durchsickern nach der Scheide. Die Scheidennarbe ist etwas infiltriert. Es werden Sitzbäder und Folia uvae ursi verordnet.

Vier Monate nach der Entlassung stellt sich Pat. wieder vor. Es bestehen keine Blasenbeschwerden mehr, kein unwillkürlicher Urinabgang durch die Scheide, kein Ausfluß. Die Scheidenwundränder sind gut vernarbt. Im Gebiet der Scheidennarbe anscheinend kein Carcinom mehr.

Nach drei Monaten kam diese Blasenscheidenfistel zur Spontanheilung. Als therapeutische Maßnahmen wurden Argentumspülungen gemacht, Argentumtamponaden und Sitzbäder angeschlossen. Sodann wurde die Pat. wegen ihres Carcinoms bestrahlt; der Autor führt die Heilung der Fistel auf die Röntgenbestrahlungen zurück. Er meint, durch die Einschmelzung des Carcinoms und durch reaktive sekundäre Schrumpfung des Bindegewebes der Umgebung sei die Fistel mitverschlossen worden.

Wir können den Standpunkt nicht ohne weiteres als berechtigt anerkennen. Daß Röntgenbestrahlungen einer Fistel Einfluß auf den Verschluß haben, ist keineswegs bewiesen, überhaupt recht unwahrscheinlich.

Zuletzt bringen wir noch einen Fall von Blasenfistel, der mit Aetzungen behandelt wurde.

Fall Gutzeit; Direkte Zangenverletzung.

Frl. W. R., 21 jährige I.-para. Lues, Zange extra muros. Schädellage bei plattrachitischem Becken. 6 Tage p. forcipem Klinikeinweisung wegen Puerperalfiebers. Blasenscheidenfistel in der oberen Hälfte der vorderen Scheidenwand mit stinkendem urinös-riechendem Ausfluß und Puerperalgeschwüren der Vulva. Luetische Erscheinungen fehlten. Unter Darreichung von Urotropin, Cystopurin und Bädern schwanden die Fiebererscheinungen innerhalb eines Monats. Zwei Monate nach der Entbindung werden in einer Sitzung in Lumbalanaesthesie der Damm rif und die Blasenfistel operativ versorgt. Nach gutem Wundverlauf blieb schließlich eine für den Knopf einer Myrthenblattsonde gerade durchgängige Fistel zurück.

Nach vier Monaten wurde versucht durch Einführen einer mit Höllenstein geschmolzenen, ungeknöpften, feinen Sonde den Verschluß zu erzielen. Ein Erfolg trat insofern ein, als die Pat. nach einigen Tagen trocken lag und danach nur zeitweise unwillkürlichen Urinabgang hatte.

Einen Monat später fing Pat. an, über vermehrten Harndrang und Schmerzen in der Blase zu klagen. Mit dem Cystoskop fand man einen schneeweißen, mehr als haselnußgroßen Stein, der die Fistel verdeckte. Der Stein wurde mit der gebogenen Kornzange erfaßt und zerdrückt, die Stücke durch Spülung entfernt. Wenige Tage danach war die Fistel vernarbt und die Pat. kontinent.

Ein interessanter Fall, der 6 Monate nach vorhergehender unbefriedigender Operation spontan zur Ausheilung kam unter

Urotropin, Cystopurin und Wildunger Wasser; die Aetzung ist wohl an dem Fistelverschluß beteiligt, wenn auch nicht direkt, sondern auf Umwegen. Der Fall zeigt aber, daß Aetzungen auch neue Komplikationen schaffen können.

Kolischer, Spencer und Stoeckel geben Aetzungen als wichtige therapeutische Maßnahmen an, um kleine Fisteln, wie im obigen Fall, konservativ zum Verschluß zu bringen. Neugebaur hat in seiner Kasuistik eine ganze Reihe von Fällen mitgeteilt, bei denen durch Aetzung mit Lapisstift bezw. durch Betupfen mit Jodtinktur eine Spontanheilung begünstigt wurde.

Blasenscheidenfisteln aus der Univ.-Frauenklinik Marburg:

I. Fall M. M., 34 jährige IV.-para. Geb.-J. 295/25.

Blasenscheidenfistel durch direkte Verletzung bei geburtshilflicher Operation.

Geringgradig verengtes Becken. I. dorso-anteriore Querlage mit Armvorfall. Intrauteriner Fruchttod. Extra muros, Wendungsversuch am 25. 7. 25. Darauf Klinikeinweisung. Katheterurin blutig verfärbt. Schwierige Dekapitation und Extraktion. Da Verdacht auf Verletzung außerhalb besteht, Austastung; dieselbe erwies nirgends eine Verletzung des Cervixkanals. Nur dicht vor dem äußeren Muttermund findet sich ein Riß in der Vagina, der etwas unregelmäßig und für den Finger eingängig ist und hinauf hinter die Symphyse führt. Man kann gut die Hinterfläche der Symphyse abtasten. Da der Riß klein ist, und es nicht blutet, keine Naht. Als man 2 Stunden später einen Pezzerkatheter in die Blase einführt, läuft stark blutig gefärbter Urin ab. In den folgenden Tagen läuft aus dem Dauerkatheter immer noch dunkelbrauner Urin ab. Am 29. 7. ist der Urin schon klarer geworden. Per vaginam ging nur am ersten Tage Urin ab. Nachuntersuchung am 7. 8. ergibt bei Einstellung der Vagina eine 5 cm lange, derbe Narbe an der vorderen Vaginalwand, übriges Genitale o. B.. Die Pat. ist völlig trocken, schon seit dem zweiten Tage p. Op..

Es handelt sich in diesem Falle sicherlich um eine kleine Blasenscheidenfistel, die durch sofortige Einlage des Dauerka-

theters auch ohne Naht des Scheidenrisses schnell heilte. Das geschädigte Gewebe wäre durch eine Naht, Ligaturen und Verzerrungen vielleicht nekrotisch geworden.

II. Fall M. P., 38 jährige VI.-para (Sept.-J. 196/29).

Direkte Verletzung der Blasenscheidenwand mit später entstandener Uretervaginalfistel.

Im Mai 1929 Porro-scher Kaiserschnitt wegen verschleppter Querlage extra muros. Zwei Tage später im Wochenbett nochmals Laparatomie wegen Appendicitis. Nach diesen Operationen konnte sich Pat. nur schlecht erholen und wurde verschiedentlich ärztlich behandelt ohne Erfolg. Nach 5 Monaten wird Pat. in die Frauenklinik eingeliefert; hier wird ein großer rechtsseitiger parametraner Abszess festgestellt, der von der Vagina aus incidiert, ausgetastet und drainiert wird. Noch am Nachmittage dieser Operation wird Naßliegen der Pat. beobachtet. Sofortige Einlage eines Dauerkatheters.

Es ist offenbar zu einer Laesion der Blase gekommen dadurch, daß bei den weiten Exkursionen mit einem Finger eine Zerreißung der brüchigen, infolge der langen Eiterung arrodierten Blasenwand erfolgte.

Nach 2 Wochen liegt die Pat. vollkommen trocken, auch nach Entfernung des Katheters. Nach Injektion von Indigocarmin wird an einem in der Vagina liegenden Tupfer nicht die Spur einer Blaufärbung beobachtet. Weitere 2 Wochen später wird eine Untersuchung vorgenommen: Der Katheterurin ist nur noch in den letzten Portionen getrübt. Die vaginale Einstellung ergibt, daß weder eitriger Ausfluß, noch Urin sich in der Vagina befindet. Man hat danach den Eindruck, daß nicht nur die Blasenlaesion vollkommen verheilt ist, sondern daß auch der parametrane Abscess in Abheilung begriffen ist.

Kurz nach der Untersuchung geht wieder reiner Urin durch die Vagina ab, so daß mit der Möglichkeit eines Ventilverschlusses der Blase gerechnet wird.

Nachdem Pat. schon aufgestanden war, klagt sie seit dem 3. 12., 5 Wochen nach der Operation, über Schmerzen in der rechten Nierengegend. Bei der Rektaluntersuchung zeigt sich eine Strangbildung in ziemlicher Breite an dem rechten Ureter entlang aufwärts bis in die Nierengegend. In der oberen Hälfte ist diese strangartige Resistenz recht druckempfindlich; auch die

Niere, in der Hauptsache wohl das Nierenbecken, sind auf Druck sehr schmerzhaft. Die Cystocopie ergibt, daß die linke Uretermündung sehr lebhaft und regelmäßig reagiert und klaren Urin im Strahl ausspritzt, die rechte Uretermündung mehrere Minuten vollkommen still liegt, sich dann viermal hintereinander recht kräftig zusammenzieht, aber es entleert sich keine Flüssigkeit aus ihr. Oberhalb der Linea interureterica sieht man im cystoskopischen Bilde eine kleine von einem Fibrinfetzen bedeckte Oeffnung.

Es wird mit der Möglichkeit gerechnet, daß nicht nur eine Blasenlaesion, sondern auch eine Verletzung des rechten Ureters vorliegt. Die nach der Scheide zu gehende Verbindung scheint ventilartig verschlossen zu sein. Sicher aber handelt es sich außerdem noch um eine Infektion des rechten Ureters und des rechten Nierenbeckens.

7½ Wochen nach der Operation wird Pat. vollkommen trokken entlassen. Sie hat auch keine Schmerzen mehr in der rechten Beckenhälfte. Die Temperatur war in den letzten Tagen zur Norm abgefallen. Von einer Vaginaluntersuchung wird abgesehen, um einen evtl. Ventilverschluß zwischen Blase und Scheide nicht zu lösen.

Bei einer Nachuntersuchung ½ Jahr später gibt Pat. an, vollkommen trocken zu sein und den Urin gut halten zu können. Der entnommene Katheterurin ist ziemlich stark getrübt. Die Cystoskopie ergibt eine stark verdickte, chronisch entzündete Schleimhaut mit einigen Wülsten an der Hinterwand. Eine Fistel ist nicht nachzuweisen.

Das Exsudat im rechten Beckenbindegewebe scheint fast vollkommen ausgeheilt zu sein. Im Vordergrund steht jetzt die chronische Cystitis und rechtsseitige Pyelitis. Ob die Blasenfistel fest verheilt ist, oder ob es sich um einen gut funktionierenden Ventilverschluß handelt, wird absichtlich nicht endgültig geklärt. Jedenfalls ist das subjektive Befinden im Hinblick auf die Blase durchaus zufriedenstellend; die Pat. ist trocken, kann den Urin gut halten, sie ist praktisch geheilt. Sie bekommt weiteren Rat zur Pflege und Schonung und soll nach Monaten zur Nachuntersuchung wiederkommen. Eine Operation der rechten Niere scheint in Anbetracht des recht schwachen Allgemeinzustandes und der sehr geringen Beschwerden als unnötig. Vielleicht kommt es im Laufe der Zeit durch die chronische

Entzündung zu einer Atrophie und Fuktionslosigkeit der Niere.

Leider ist die Pat. verzogen und unseren Nachforschungen nicht weiter zugängig geworden.

III. Fall, Frl. E. H., 26 jährige Nulipara (S.-J. 152/28 und 18/29).
Blasenscheidenfistel, entstanden nach digitaler Austastung eines parametranen Abscesses.

Im März 1926 wurde extra muros ein rechtsseitiger parametraner Abscess gespalten, der eine offene Bauchwunde zurückließ. Im Juli 1928 kam Pat. zur Aufnahme, da diese Wunde immer noch sezernierte. Bei der Untersuchung findet man rechts vom Uterus, der klein und etwas nach hinten verlagert ist, ein breites Exsudat, das bis zur Beckenwand reicht, das im ganzen derb ist, sich aber in den medianen Partien eindrücken läßt. Hierbei quillt ein wenig gelbgrüner Eiter aus der Fistelöffnung hervor. Eine eingeführte Sonde dringt 8 cm in die Tiefe. Am 23. 7. 28 wird die Dilatation des Bauchdeckenfistelganges vorgenommen und anschließend die digitale Austastung. Darauf wird von der Bauchdecke aus durch den Abscess die Scheidenwand eingeschnitten und ein Gummidrain durchgezogen. Eine Verletzung der Blase kann ausgeschlossen werden.

Nach 3 Tagen (26. 7.) liegt Pat. naß. Sofort wird ein Dauerkatheter eingelegt. In den nächsten Tagen wird die Abscesshöhle mit Wasserstoffsuperoxyd und Rivanol ausgespült und das Drainrohr, das auch einige Male gewechselt wurde, wird am 4. Tage p. op. zur Vagina herausgezogen; die Abscesshöhle scheint sich von oben her zu schließen. In den folgenden Tagen bleibt der Dauerkatheter liegen, da Pat. dann fast trocken liegt.

Die Blasenfistel ist wohl sekundär zustande gekommen durch Druck des Gummidrainrohres auf die durch den benachbarten Abscess geschädigte Wand.

Bei einer Auffüllung der Blase mit steriler Milch nach der Austastung zeigt sich an der vorderen Vaginalwand, und zwar nach der rechten Seite zu, eine ganz kleine Oeffnung, aus der in starkem Strahl sich andauernd die Milch entleert. Der Dauerkatheter bleibt immer noch liegen. Für die Folgezeit werden Roborantien verordnet.

9 Wochen nach der Operation ergibt die Blasenfüllung mit

steriler Milch, daß dieselbe aus einer winzigen Oeffnung in der rechten vorderen Vaginalwand in einem feinen Strahl ausgespritzt wird.

Obwohl Pat. in den letzten Wochen fast vollkommen trocken lag, handelt es sich doch nicht um einen Verschluß der Fistel, sondern um eine schräge Kanalbildung, welche von der Mitte der Harnblase ziemlich quer nach rechts herüber reicht. Es muß ein Ventilverschluß vorliegen, denn die Pat. ist im Allgemeinen trocken und kann 500—600 ccm Urin halten.

Im Januar 1929 ist die Pat. wieder in der Klinik. Die Cystoskopie ergibt, daß sich oberhalb der rechten Uretermündung eine 1 cm breite Oeffnung befindet, aus der sich bei Druck auf die Bauchdecke in der Gegend der alten Fistelöffnung ein Tropfen Eiter entleert. Die Pat. gibt an, daß sie alle zwei Stunden Urin lassen muß und sich auf diese Weise tagsüber trocken halten könne. Nur des Nachts komme es häufig vor, daß sie beim Aufwachen naß liege. Die Bauchwunde ist nicht völlig verschlossen. Je nach Lage kommt ebenfalls hier Urin heraus. Die Pat. hat aber in letzter Zeit an Gewicht zugenommen und fühlt sich relativ wohl. Sie ist jetzt gekommen, um sich operieren zu lassen. Aber der mäßige Kräfte- und Ernährungszustand spricht noch im Sinne weiteren Abwartens. Sie wird in einem viertel Jahr wiederbestellt.

Pat. ist inzwischen verzogen und damit ist leider der interessante Fall weiteren Nachuntersuchungen entgangen. Es handelte sich um einen Ventilverschluß einer Blasenscheidenfistel, die sich verkleinerte, so daß die Blase aufnahmefähiger wurde. Die Blasenfistel stand mit dem Abscess im Zusammenhang. Die Aussichten einer Operation in diesem infizierten Gebiet wären nicht gut gewesen. Das subjektive Befinden der Pat. war jedoch erträglich.

IV. Fall, Fr. E. M., 26 jährige I.-para, plattes Becken III°. (Geb.-J. 144/20 und 210/25.)
Druckschädigung der Blasenwand nach Perforation und Extraktion.

Nach dreitägiger Wehentätigkeit Klinikeinweisung am 29. 3., da draußen Herztöne nicht mehr gehört und Kindesbewegungen von der Mutter seit 14 Tagen nicht mehr verspürt wurden. Abgang von übelriechendem, mekoniumhaltigen Fruchtwasser. Sofortige schwierige Perforation und Extraktion wegen des en-

gen Beckens. Dann Uterusspülung, wobei sich Gasblasen entleeren.

Am 6. Tage geht im Wochenbett beim Husten unwillkürlich Urin ab. Die Untersuchung ergibt, daß die vordere Muttermundslippe fehlt, in der Gegend derselben sieht man eine Blasenfistel, in die man bequem mit der Fingerkuppe eingehen kann. Die Cystokopie gelingt erst, nachdem ein Kolpeurynter in der Scheide aufgefüllt worden ist. Man sieht an der stark geröteten vorderen Wand fleckenhafte Blutungen und bullöses Oedem. Oberhalb des linken Ureters eine große Oeffnung, in der nekrotische Fetzen flottieren; die Umgebung des Loches ist gleichfalls oedematös. Einlage eines Dauerkatheters.

Am 19. Tage der Einlieferung wird Pat. entlassen, nachdem sie trotz Dauerkatheters die ganzen Tage über naß gelegen hat. Pat. wird in 8 Wochen zur Operation bestellt.

Am 8. 6. 1920, 9 Wochen nach der Perforation, kommt Pat. zur Nachuntersuchung. Sie gibt an, seit Anfang Mai vollkommen trocken zu sein; auch leidet sie nicht an Harndrang. Die vordere Scheidenwand ist erheblich verkürzt. Vor der ausgezogenen Portio findet sich eine kleine, trichterförmige Narbe.

Es handelt sich um eine spontane Heilung einer ziemlich großen Blasenscheidenfistel in 6 Wochen, die nach zerstückelnder Operation bei plattem Becken III° entstanden ist, nachdem eine 14tägige Behandlung mit Dauerkatheter ohne Erfolg geblieben war. Die Untersuchung der Scheide ergibt eine wesentliche Verkürzung und Verengung durch die Narbengewebe.

V. Fall. Fr. R. R., 19 jährige I.-para. (G.-J. 78/31.)

Blasenscheidenfistel, entstanden durch Quetschung nach geburtshilflicher Operation.

Nachdem am 16. 1. 31 die Fruchtblase gesprungen war, am 26. 1. erst die Wehen begonnen hatten, kommt die Pat. am 28. 1. 31 zur Klinikaufnahme, da übelriechendes Fruchtwasser abgeht, Temperaturanstieg auf 38,1° zu verzeichnen ist und Kindsbewegungen nicht mehr gespürt und Herztöne nicht mehr gehört worden waren.

Klinikuntersuchung ergibt einen Fetus mortuus, vielleicht sogar einen Hydrocephalus. Nach Kleitodomie Extraktion des toten Feten, wobei abscheulich riechende Flüssigkeitsmengen

jedoch ohne Gasblasen, abgehen; Uterusspülung mit Kaliumpermanganatlösung wird angeschlossen. Links im Muttermund eine kleine Einkerbung von 1½ cm Tiefe. Naht.

Im postoperativen Verlauf schwankt die Temperatur um 38.2°. Es gehen reichlich Lochien ab. Am 7. 2. wird Naßliegen der Pat. beobachtet. Einlage eines Dauerkatheters.

Seit dem 13. 2. abends liegt die Pat. völlig trocken. Darauf wird eine Milchprobe angestellt. Nach Auffüllung der Blase mit steriler Milch geht durch die Vagina keine milchige Flüssigkeit mehr ab. Nach Entfernung des Katheters Wiederholung der Milchprobe, wobei ebenfalls kein Abgang per vaginam beobachtet wird. Der Dauerkatheter wird nicht mehr eingelegt.

Cystoskopie am 20. 2. 31: die Ableuchtung ergibt eine stärkere Hyperaemie der ganzen Blasenschleimhaut. Die linke Ureterm ündung liegt in annähernd normalem Gebiet. Dicht oberhalb der rechten Uretermündung, etwa 1—2 cm von ihr entfernt, sieht man eine längliche Ulcusbildung an der Schleimhaut mit kraterartiger Vertiefung am medialen Teil. Die Ränder sind wulstig, etwas zackig, der Grund des Geschwüres ist schmierig belegt. Dieses längliche Ulcus breitet sich nach rechts oben aus, wird dann allmählich flacher, geht dann in einen annähernd normalen, nur wenig geröteten Schleimhautbezirk über; doch findet sich weiter nach rechts oben in der Verlängerung eine zweite längliche Ulcusbildung, wesentlich flacher als die erste, aber auch mit schmierig belegtem Grund.

Man hat hier den Eindruck, als ob eine Quetschung der Blasenwand in der Länge eines kleinen Fingers stattgefunden hat. Das beschriebene Ulcus ist sicher der Rest der vernarbten Fistel, die sich vor wenigen Tagen unter Dauerkatheterbehandlung geschlossen hat.

Die Entwicklung mit dem Kephalotryptor bei einem Hydrocephalen hat eine Quetschung und eine Nekrosebildung der Blasenhinterwand bewirkt und so eine Fistel erzeugt. Der auffallend schnelle Verschluß der Fistel ist der Involution im Wochenbett und dem Dauerkatheter zu verdanken; er ist ganz besonders erwähnenswert, weil die Fistel in arg geschädigtem Gebiet gelegen ist.

VI. Fall. Fr. H. H., 28 jährige I.-para. (Geb.-J. 343/31).

Blasenscheidenfistel nach Quetschung bei Kranioklasie.

Enges Becken (Röntgen-Vera 8, 3) Zwergwuchs. Pat. hatte als Kind englische Krankheit, war lange in orthopädischer Behandlung. Blasensprung am 21. 7., keine Wehen. Einlegen eines Metreurynters nach 2 Tagen, der am folgenden Tage spontan ausgestoßen wird. Kopf steht hoch über dem Becken. Plötzlich verschwinden die Herztöne. Eine Rettung des Kindes kommt bei der stark geschwächten, seit Tagen kreissenden Frau nicht in Frage. Sofortige Perforation und Kranioklasie; hierbei entleeren sich aus dem Uterus stinkende bräunliche Fruchtwassermengen mit zahlreichen Gasmengen. Die Extraktion des Kopfes und Rumpfes kompliziert sich insofern, als der Kopf und ein Aermchen vom Rumpf abreißen. Trotzdem glückliche Beendigung der Extraktion. Spülung der Uterushöhlung mit heißer Kaliumpermanganatlösung. Revision der Scheide zeigt links einen kleinen Einriß, der durch zwei Nähte geschlossen wird.

Am 9. Tage nach der Operation liegt die Patientin naß. Milch, in die Blase eingelassen, läuft aus der Vagina ab. Es wird sofort ein Dauerkatheter eingelegt.

Nachdem 8 Tage lang eine leichte Cystitis bestanden hatte, liegt die Pat. seit dem 17. 8., also nach 14 Tagen, trocken und kann den Urin gut halten. Nach weiteren 8 Tagen läßt sich die Auffüllung der Blase mit Milch gut durchführen. Es geht keine Milch per vaginam ab. Auch im Spekulumbild ist nirgends eine Laesion zu erkennen. Bei der Ableuchtung sieht man zwischen beiden Ureteren, ziemlich genau in der Mitte, eine tief eingezogene Narbe, zu der besonders von oben her zahlreiche radiäre Falten ziehen. Die Narbe scheint aber fest zu sein, die Fistel geschlossen. Nach weiteren 10 Tagen kann die Pat. vollkommen kontinent und bei bestem Wohlbefinden entlassen werden.

Es handelt sich um eine 9 Tage p. op. manifest gewordene Blasenscheidenfistel nach instrumenteller Beendigung einer langdauernden Geburt bei engem Becken. Die Cystoskopie ergibt einwandfrei die abgeheilte Narbe, den früheren Sitz der Fistel. Unter Dauerkatheterbehandlung und Wildunger Wasser ist die Fistel innerhalb von 14 Tagen geheilt.

Es sind 6 Fälle von Blasenscheidenfisteln hier zusammengestellt. 2 Fisteln entstanden durch direkte Verletzungen, und zwar Fall I bei geburtshilflicher Operation (Perforation) und Fall II bei gynäkologischer Operation (Austastung einer Abscesshöhle). 4 Fisteln entstanden sekundär durch Druckschädigung;

Fall III entstand durch Druck eines Drainrohres. Nach geburtshilflichen Operationen (Perforation, Kranioklasie) manifestierten sich die Fisteln in den Fällen IV, V und VI.

Die 4 Fisteln geburtshilflicher Aetiologie (I, IV, V, VI) heilten in 1, 6, 14 Tagen spontan, die letzte erst nach 6 Wochen unter Dauerkatheter, Wildunger Wasser und Spülungen.

Fall I und II, beide gynäkologischer Aetiologie, zeigen in ihrer Beurteilung etwas Gemeinsames. Es handelt sich hier um Fistelbildungen bei Eiterherden in der näheren Umgebung der Blase. Die Aussichten auf Spontanheilung sind hier naturgemäß gering. Mit Ventilverschlüssen der Fisteln, die ein einigermaßen erträgliches Dasein gestatten, müssen sich hier Arzt und Pat. zufrieden geben; denn die operative Therapie bietet natürlich bei der eitrigen oder zu mindesten narbigen Umgebung kaum gute Aussicht auf Erfolg.

Blasenscheidencervixfisteln.

Die Zerstörung der Blasenscheidenwand nach aufwärts kann auf die Vorderwand der Cervix übergreifen, sodaß der resultierende Defekt nicht nur bis in die Scheide, sondern auch in den nach vorne offenen Cervixkanal mündet. Dies sind die Blasenscheidencervixfisteln. Aus der Literatur konnten wir nur zwei Fälle dieser Art zusammentragen, die weiter unten aufgeführt werden. Sie entstehen meistens nach schweren Geburten, bezw. operativen Beendigungen derselben, wenn der Muttermund noch nicht verstrichen ist und in die Verletzung bzw. Druckschädigung mit einbezogen wird.

Einige Beispiele:

Fall Matlakowski, 1898; Schädigung durch zerstückelnde Operation.

28 jährige I.-para. Conj. vera 9,5. Schädellage. Trepanation des Schädels mit Haken wegen Tokostase. Harnfluß vom 9. Tage an. Vollständiger Dammriß. Inspektion ergibt: Blasenscheidencervixfistel von 5 cm Breite. Therapie: Tägliche Bäder; nach 3½ Monaten spontan geheilt.

Fall Lossen, 1902; Druckschädigung durch Zange.

Fr. F. S. 23 jährige I.-para. Verzögerte Geburt; schließlich Beendigung durch Zange. Nach Tagen Naßliegen. Diagnose: Blasenscheidencervixfistel. Pat. unterzog sich 2 Operationen, ohne Erfolg (Hysterokleisis).

Es blieb eine fadenfeine Fistel über. Spontanheilung nach einem Jahr: keine therapeutischen Maßnahmen.

An der Marburger Klinik ist in den letzten 15 Jahren keine derartige Fistel vorgekommen. Es sind seltene Fisteln, wie das spärliche Material der Literatur beweist. Die kurz geschilderten Fälle zeigen, daß es selbst noch nach langer Zeit (1 Jahr) zu einer vollkommenen Spontanheilung kommen kann.

Blasencervixfisteln.

Trifft die Zerstörung nicht die Blasenscheiden- sondern die Blasencervixwand, so bleibt die vordere Scheidenwand vollkommen intakt. Der Defekt führt von der Blase direkt in den Cervixkanal. Wir sprechen dann von einer Blasencervixfistel.

Lange Zeit waren diese Fisteln garnicht bekannt. Erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts beschrieb Madame Lachapelle eine Fistel dieser Art; das Bestehen dieser Fisteln war anscheinend immer übersehen worden. A. Martin machte zuerst darauf aufmerksam, daß die Blasencervixfisteln garnicht so selten sind. Häufig werden sie im Wochenbett nicht bemerkt, weil sie sehr früh verheilen und ihr Bestehen, bezw. das Fisteln durch die Lochien überdeckt wird; oft sind nach Schröder die Symptome nur angedeutet und in den Krankenberichten heißt es: Es geht blutiger Urin ab, oder: Die Lochien sind verwässert. Auch hier wird der urinöse Geruch, den Martin als ein Hauptsymptom darstellt, meist nicht bemerkt wegen der starken Ausdünstung im Wochenbett.

Am häufigsten entstehen diese Fisteln sekundär, nach schweren Geburten, bezw. operativer Beendigung derselben, wenn der Kopf bei noch nicht voll entwickelter Cervix lange Zeit hoch im Beckeneingang steht; viel seltener entsteht diese Fistel nach Incision eines rigiden Muttermundes. Die geburtshilflich entstandenen Fisteln manifestieren sich einige Tage post partum, bezw. post operationem; das kritische Intervall des ersten Auftretens der Symptome liegt zwischen dem 3. und 8. Tage, nachdem die nekrotischen Gewebestücke abgestoßen worden sind (Martin).

Die Blasencervixfisteln zeigen durchweg eine besondere Nei-

gung zur Spontanheilung; Neugebaur, Hofmeier und Martin haben hierüber ausführlich berichtet. Der sich involvierende Uterus bringt das Foramen zwischen Blase und Cervixkanal schnell zur Verkleinerung. Schröder meint, daß alle Cervixfisteln, solange die Cervix noch rückbildungsfähig ist, zur Spontanheilung kommen. Heilen sie nicht, so sind oft anatomische Fehler der Gewebe, Indurationen und Atonien beschuldigt worden.

Es werden nun einige interessante Fälle aus der Literatur aufgeführt und anschließend die Blasencervixfisteln der Marburger Frauenklinik.

Fall Martin; Druckschädigung nach schwerer Geburt.

Fr. K. 36 jährige I.-para. Pelvis plana rachitica, mit deutlich nach innen vorspringendem Symphysenknorpel. Taubeneigroße Cyste im linken Scheidengewölbe. Der sehr große und harte Kopf rückte in II. Schädellage langsam ins Becken herunter. Kurz vor dem Durchschneiden des Kopfes gerufen, entwickelt ihn der Arzt durch Expression. Anfänglich Harnverhaltung, sodaß öfter katheterisiert werden mußte. Am Ende der ersten Woche (6–7. Tag), während die Pat stark gefiebert hat, klagt sie über Harnabfluß durch die Scheide. Die Digitaluntersuchung läßt eine mangelhafte Rückbildung des Collum erkennen bei noch großem Corpus. Cyste in der Scheide unverändert; eine Kommunikation in der Blasenscheidenwand und im unteren Teil der stark gefalteten vorderen Collumwand nicht nachzuweisen. Bei fortschreitender Involution im Wochenbett verliert sich der Harnabfluß vollständig. Am 23. Tage post partum verläßt Pat. fieberfrei und kontinent das Bett.

Fall Martin; Druckschädigung nach Forceps bei engem Becken.

Fr. B., 30 jährige I.-para mit mäßig plattem Becken. Der Kopf steht bei mehrtägigem Kreissen lange im Beckeneingang; da die Kreissende hochgradig erschöpft ist, wird bei stark geschwollenen Muttermundslippen ein Forceps gemacht. Im Wochenbett linksseitige Parametritis mit hohem Fieber. Am 3. Tage post partum wird über spontanen Urinabgang durch die Scheide geklagt. Zeitweise verschwindet der urinöse Geruch der Lochien, während der Uterus sich involviert. Nach mehreren Wochen, nachdem Patientin das Bett schon verlassen hat, kehrt noch immer hin und wieder der unwillkürliche Harnabfluß wieder, ohne daß es gelänge, die Oeffnung, welche in der Scheide bestimmt nicht existiert, in der Cervix nachzuweisen. Nach 2 Monaten stellt sich Pat. vollständig genesen vor mit jetzt stark involviertem Collum.

Es seien noch kurz zwei Fälle mitgeteilt, bei denen nach Aetzungen, bezw. Kauterisation Heilung eintrat. Neugebaur berichtet in seiner Kasuistik über Blasencervixfisteln von 12 Heilungen nach Kauterisation, bezw. Aetzung mit Argentum-Nitricumstift. Die mitgeteilten Erfolge Neugebauer's werden aber von anderer Seite stark bezweifelt, und man nimmt an, daß ohne Behandlung jene Cervixfisteln ebenfalls zur Ausheilung ge-

langt wären, da man weiß, daß gerade die Cervixfisteln eine große Tendenz zur Selbstheilung haben (S t o e c k e l, L a t z k o).

Nur W e i b e l ist nach wie vor Anhänger systematischer Aetzungen.

Fall S p i e g e l b e r g; Sekundäre Cervixfistel nach Wendung und Extraktion, geheilt durch Kauterisation.

Fr. H. R., 38 jährige X.-para. Nach der 10. Geburt, die durch Wendung und Extraktion beendet wurde, trat seit dem 5. Tage im Wochenbett Harnträufeln auf. Pat. ging inkontinent nach Hause. Nachuntersuchung nach einem halben Jahr: Scheide weit und unverletzt; Scheidengewölbe schlaff. Muttermund rechterseits tief eingerissen, der Spalt geht bis zum Ansatz des Scheidengewölbes, wo er von einer scharfen Falte abgegrenzt ist. Beim Sondieren des Uterus dringt der Harn im Strahl aus dem rechten Winkel hervor. Als in Bauchlage die vordere und hintere Muttermundlippe bis auf 3 cm vom Introitus entfernt herabgezogen wurde, bemerkte man an der rechten Seite der vorderen Cervikalwand eine erbsengroße Cervikalfistel. Durch periphere und zentrale Kauterisation, erst galvanokaustisch, dann mit Höllensteinstift nach kurzer Zeit völlige Heilung.

Fall H i l d e b r a n d t; Sekundäre Cervixfistel nach Zangenversuch, Heilung durch Höllensteinätzung.

Fr. J. V., 28 jährige II.-para. Erste Entbindung natürliche Frühgeburt. Bei der 2. Geburt vergeblicher Zangenversuch 12 Stunden nach dem Blasensprung; ebenfalls Secalegaben ohne Erfolg. Die Blase ist voll. Katheterismus gelingt nicht wegen Einkeilung des Kopfes. Fast zwei Tage lang steht die Geburt vollständig still, am Nachmittag des 2. Tages natürliche Geburt eines toten Kindes. Schon am 9. Tage des Wochenbetts stand Pat. auf, und erst nach 3 Wochen wurde unwillkürlicher Harnabgang durch die Scheide bemerkt. Untersuchung ergibt: Muttermund für 2 Finger durchgängig. Man fühlt im Cervixkanal eine Fistel. Nach der Untersuchung tritt Fieber auf, deshalb wird von weiteren Maßnahmen Abstand genommen. Bei einer späteren Untersuchung ist der Cervixkanal schon so verengt, daß die Fistel schon unzugängig geworden ist. Metrokleisis wird beschlossen; da aber die Vaginalportio zerstört und die Lippen ganz verstrichen, also kein Material zur Auffrischung vorhanden ist, so vorheriger Aetzversuch. Da es nicht möglich ist, den Stift unmittelbar in die Fistel zu bringen, so wird die ganze Cervikalhöhle geätzt, indem ein $^3/_4$ Zoll langer Höllensteinstift für 1 Minute eingelegt wird und sich dort teilweise auflöst. Nach 6maligem Aetzen vollkommene Heilung und 3 Monate post partum konnte Pat. kontinent entlassen werden. Menses regelmäßig durch die Scheide. Harnblase ohne Entzündungserscheinungen.

Ueber zwei ungewöhnliche Fälle von Heilung durch Verstümmelung berichtet B o d e n in einer Dissertation, bei denen die anatomischen Verhältnisse nicht wiederhergestellt wurden, die Pat. aber trocken wurden.

Fall L e i s h m a n n: Verschleppte Geburt nach vorzeitigem Wasserabfluß mit konsekutiver Blasencervixfistel. Im Wochenbett kam es durch

entzündliche Verwachsungen des Muttermundes zur Spontanheilung, d. h. die Pat. war kontinent und menstruierte von nun an durch die Harnröhre.

Fall Riedel:
Blasencervixfistel bei 36 jähriger Pat. nach schwerer Geburt. Annähen der hinteren Muttermundslippe an die vordere Scheidenwand. Verschließung der Gebärmutter und Scheide. Mißlingen der Naht, Wiederholung der Operation, wieder Mißerfolg durch Insuffizienz der Nähte. Trotzdem floß der Harn immer spärlicher durch die Scheide. 3 Monate später war die Fistel spontan geheilt und Pat. hatte keinen unwillkürlichen Harnabgang mehr. Von nun an aber Menstruation durch die Harnröhre.

Diese beiden letzten Fälle zeigen, daß es zu einer Verstümmelung bestimmter Abschnitte des Genitale gekommen ist, sodaß sich normale Funktionen auf pathologischen Wegen vollziehen. Die Patientinnen sind aber völlig trocken und befreit von ihrem furchtbaren Leiden. Ob das Menstruieren durch die Blase und Harnröhre weitere Folgen hatte, bezw. haben könnte, entzieht sich unserer Kenntnis. Eine Empfängnis wird wohl bestimmt nicht mehr zu erreichen sein.

Aus der Marburger Frauenklinik folgen nun 3 interessante Blasencervixfisteln.

I. Fall. Fr. E. H., 30 jährige I.-para (Geb.-J. 216/28).
Blasencervixfistel, entstanden durch direkten Riß bei Zangenentbindung.

1. Mai 1928 wegen vollständger Tokostase und Erschöpfung der Pat., und da ferner der Kopf des Kindes fest im Becken eingekeilt ist, und das Kinn an der Linea innominata hängen bleibt. Forceps. Nach der Extraktion des Kindes wird durch Einstellung der Mm. besichtigt; es zeigt sich rechts ein kleiner Riß am Scheidengewölbe, aber kein deutlicher Cervixriß.

2 Tage nach der Operation Temperaturanstieg bis 40°. Es wird Naßliegen beobachtet. Einlegung eines Dauerkatheters. Am 7. Tage: der Urin fließt gut aus der Blase ab. Er ist stark getrübt. Die Untersuchung ergibt eine leichte Cystitis. Pat. liegt aber seit heute trocken.

Untersuchung nach weiteren 8 Tagen ergibt: Blasenauffüllung mit 250 ccm gut möglich. Es geht kein Urin per vaginam ab. Pat. liegt vollkommen trocken. In den nächsten Tagen werden Blasenspülungen mit Kaliumpermanganat angeschlossen. Nach Cylotropinbehandlung Abfallen der Temperaturen zur Norm, und Pat kann am 8. 6. geheilt entlassen werden.

Der Fall zeigt, daß nur bei genauer Beobachtung die Diag-

nose gestellt wird, daß ein Uebersehen einer kleinen Fistel leicht geschehen kann. Er beweist weiter die gute Prognose dieser Fisteln, den sehr schnell erfolgenden spontanen Verschluß.

II. Fall, Fr. E. D., 31 jährige IV.-para (Sept.-J. 107/30).

Blasencervixfistel, entstanden durch Zerreiben der Wand bei Uterustamponade.

Pat. wurde 1923 von ihrem Mann mit Lues infiziert. Die Krankheit wurde erst bemerkt durch den Tod ihres 1. Kindes 1924, darauf machten beide Eltern 2 Kuren durch. Später in den Jahren 1926/27 und 30 je eine Geburt spontan, Kinder leben und sind gesund. Die Wochenbetten 1926 und 27 waren o. B. Die letzte Geburt war am 10. 5. 1930. Das Kind war scheintot und wurde wieder belebt. Die Frau hat spontan entbunden, auch die Plazenta kam spontan mit einer großen Menge dunkler Klumpen (vorzeitige Lösung). Kurze Zeit darauf hatte Pat. einen Ohnmachtsanfall. Bis zum 27. 5. blutete Pat. ununterbrochen trotz ärztlicher Behandlung. In der Nacht vom 26 27. 5. besonders starke Blutung, deshalb **Klinikeinweisung.** Befund: stark anaemisches (40% Hb) Aussehen, Pat. macht einen schlappen, müden Eindruck, Hautturgor schlecht. Leicht erhöhte Temperatur (um 37,5). Der Uterus ist gänseeigroß, weich, auf Druck entleeren sich einzelne Blutgerinsel. Der äußere Mm. ist eben für eine Fingerkuppe geöffnet. Es besteht Verdacht auf Retention eines Plazentastückes. Auf Pituglandol, Secacornin und Eisblase steht die Blutung, keine Nachtastung.

Am 28. 5. nachmittags beginnt plötzlich eine starke Blutung. Sofortige Vorbereitung zur Austastung. Man findet im Uteruscavum einen hühnereigroßen Knollen; es handelt sich offenbar um einen schon vollständig abgestoßenen Plazentarest, der mit der Abortzange durch den Cervikalkanal herausgeleitet wird. Es blutet noch ziemlich stark weiter. Gabe von Pituigan forte und Secacornin, Tamponade mit Jodtinkturschlauchgaze des Uterus und der Vagina. Tamponade blutet sofort durch. Darauf erneute Tamponade mit Clauden getränkter Gaze; die Tamponade wird sehr fest mit den Fingern hineingedrückt. Die Blutung steht, nachdem Uterus, Cervix und Vagina fest ausgestopft sind.

Als nach 2½ Tagen (31. 5.) die Tamponade gezogen wird, blutet es nicht nach, sondern es entleert sich nur ein schmutziges grau-rötliches Exsudat aus dem Uterus.

Am 1. 6. 30 fiel auf, daß die Vorlagen sehr feucht waren und beim Umlegen Flüssigkeit abging, sodaß Verdacht auf Urinabgang auftauchte. Pat. ließ aber spontan mehrfach Wasser. 1 Tag später ergibt die Besichtigung auf dem Untersuchungsstuhl, daß sich in der Vagina Urin befindet. Die Milchprobe wird noch nicht angestellt, obwohl Verdacht auf Blasencervixfistel besteht. Einlegen eines Dauerkatheters. In den nächsten Tagen liegt P. trotz Dauerkatheter naß; Auffüllung der Blase mit Milch. Bei der Einstellung der Vagina zeigt sich, daß deutlich Milch aus dem Os. ext. kommt. Es besteht also unzweifelhaft eine Blasencervixfistel.

Bei den Ueberlegungen über die Entstehung dieser Fistel wird das Zustandekommen am wahrscheinlichsten so gedeutet, daß bei der sehr feuchten Tamponade, die mit ziemlichem Druck an der vorderen Cervixwand vorbeigeschoben werden mußte, dann wieder herausgezogen, dann wieder mit dem Finger unter starkem Druck vorbeigeschoben wurde, hier die Cervixwand gewissermaßen zerrieben wurde und später durch das lange Liegen der Tamponade eine weitere Ernährungsstörung und Nekrose der Cervix und der Blasenwand zustande gekommen ist. Ein wenig unverständlich ist dieser Vorgang immerhin. Man müßte doch eine direkte Verletzung der Cervixwand annehmen. Die Entstehung der Fistel bei der Geburt ist insofern unwahrscheinlich, als die Geburt nur kurze Zeit gedauert hat, nicht besonders schwer gewesen sein soll und vom Arzt ein Eingriff nicht ausgeübt worden ist. Bei der Tamponade des Uterus kann eine direkte instrumentelle oder digitale Verletzung auch keinen Augenblick angenommen werden, der Cervixkanal, insbesondere der innere Mm., war ohne Dilatation für einen Finger bequem durchgängig. Sowohl die erste wie die zweite Tamponade wurden in der Hauptsache mit dem Finger ausgeführt. Die Chrobakzange, die die dicke Gaze gefaßt hatte, ist niemals abgerutscht. Der Operateur hatte auch nicht den Eindruck irgendeiner Läsion der Cervix

10. 6.: Pat. hat die ganzen Tage über noch naß gelegen, ab heute liegt sie vollkommen trocken, hat keine Beschwerden, aber noch erhöhte Temperatur (38.8°). Wegen der erheblichen Anaemie (26% Hb.) bekommt Pat. Hepatrat und Arsenpillen.

Am 14. 6. Wechsel des Dauerkatheters, Pat. liegt vollkommen trocken, von einer weiteren Untersuchung wird vorläufig abgesehen. 14 Tage später: Blase kontinent. Kein unwillkürlicher Urinabgang. Wegen der Anaemie die übliche Therapie. Lang

sames Ansteigen des Hb.-Gehaltes (32%).

Am 22. 7. Nachuntersuchung: Pat. fühlt sich wohl, 33% Hb, ist vollkommen trocken, kann den Urin gut halten. Die Ableuchtung ergibt überall normale Blasenschleimhaut, die linke Ureteröffnung ist schmal, schlitzförmig, die rechte mehr lochartig, nicht so lang gestreckt. Beide arbeiten sehr gut, sie liegen auffallend weit voneinander entfernt. Zwischen beiden, etwas oberhalb der Linea interureterica, ein wenig dem rechten Ureter genähert, findet man eine Vorbuckelung von etwa Erbsengröße, deren Kuppe etwas stärker gerötet ist. Im Schatten dieser geringen Vorbuckelung liegt ein halblinsengroßer, scharf abgegrenzter, schwarzer Fleck, der ganz offenbar die vernarbte Fistel darstellt. Es ist zwar der Grund dieses kleinen Fleckens nicht abzuleuchten, doch ergibt Anamnese und sorgfältiger Befund einwandfrei einen guten Verschluß der Blase.

Es handelt sich hier um einen in seiner Entstehung höchst interessanten Fall von spontan geheilter Vesivocervikalfistel.

III. Fall Fr. E. V. 40jährige XI.-para. Pelvis ubique minor plana II. °. Röntgenvera 8 cm (Geb.-J. 96/29 und Gyn. J. 319/29).

Druckschädigung nach zerstückelnder Operation bei engem Becken.

Die ersten 4 Geburten verliefen spontan. Die Wochenbetten waren ungestört. 5. Partus: Forceps. 6. Partus: Wendung und Extraktion. 7. Partus: Sectio caesarea. 8. Partus: Wendung und Extraktion. 9. Partus: Perforation und Kranioklasie. Die Wochenbetten verliefen immer ungestört; außerdem hat Pat. 2 Fehlgeburten zu verzeichnen.

Am. 24. 2. 29 Einlieferung in die Klinik wegen Nabelschnurvorfalles bei abgestorbenem, ziemlich großem Kinde. Es wurde sofort die Perforation, Kranioklasie und Extraktion vorgenommen. In den folgenden Tagen kann Pat. keinen Urin lassen. Der Katheterurin ist blutig übelriechend. Am 10. Tage nach der Operation geht unwillkürlich Urin aus der Scheide ab. Inspektion bei Einstellung ergibt keinen Fistelbefund. Die aufgefüllte Blase läßt ebenfalls per vaginam keinen Spontanabgang von Flüssigkeit erkennen.

Weitere Untersuchungen werden eigens vermieden, da man eine Cervixfistel vermutet mit Ventilverschluß. Pat. wird ent-

lassen, nur zeitweise liegt sie naß.

Am 25. 3. 29 wird Pat. wieder aufgenommen. Zu Hause hatte sie dauernd spontanen Urinabgang. Pat. kommt jetzt, um sich einer Operation zu unterziehen. Untersuchungsbefund: Die Blase wird mit 200 ccm Milch aufgefüllt. Spontan geht keine Milch ab. Auch bei Einstellung der Vagina entleert sich zunächst keine Flüssigkeit. Erst bei Druck auf die Portio vom vorderen Scheidengewölbe aus fließt eine geringe Menge Milch aus dem äußeren Mm.; bei wiederholtem Druck entleert sich immer wieder Milch aus dem Os externum. Diagnose: Vesikocervikalfistel mit Ventilverschluß. Am folgenden Tage wird eine Cystoskopie vorgenommen: Borwasserspülung der Blase und Auffüllung mit 200 ccm. In der Blase sieht man einige gerötete Schleimhautpartien, links oben im Fundus ein linsengroßes Ulkus mit geröteten Rändern. Zwischen den beiden Ureterenöffnungen sieht man links von der Mittellinie eine trichterförmige Vertiefung mit unregelmäßig eingezogenen Rändern. In der Tiefe eine Oeffnung von der Größe eines Glasstecknadelkopfes. Die Umgebung ist gerötet und aufgelockert. Auf Grund dieses Befundes ist die Diagnose: Fistula vesico-cervicalis als gesichert zu betrachten. Am folgenden Tage Einstellung im Spekulum. Nach Füllung der Harnblase mit Milch fließt ein starker Strahl aus dem klaffenden äußeren Mm. nach außen, und zwar scheint sie aus der linken Hälfte zu kommen.

Zur Beseitigung der Vesivocervicalfistel kommt nur eine Operation in Frage. Pat. befindet sich aber erst 4 Wochen nach der Geburt und wird in 8 Wochen wiederbestellt zur Operation.

Pat. kommt am 18. Juni wieder zur Aufnahme. Sie gibt an, immer noch den Urin nicht halten zu können. Die Untersuchung ergibt bei der Einstellung: Vagina etwas livide mit weißlichem, urinös riechendem Inhalt, Mm. sehr zerklüftet. Es wird eine Chromocystoskopie vorgenommen: Blase hält bequem 300 gr. Ein Abfluß durch die Vagina ist nicht zu konstatieren. Die Blasenschleimhaut ist reizlos und blaß. Die Ureterostien liegen in reizloser Umgebung, die linke klafft etwas mehr als die rechte, beide agieren sehr gut und regelmäßig, stoßen dicke Wolken blau gefärbten Urins aus. Dicht oberhalb der Linea interureterica, etwas mehr der linken Ureteröffnung genähert, sieht man einen stecknadelkopfgroßen, bräunlichen Flecken, der etwas unterhalb des Niveaus der übrigen Blasenschleimhaut liegt. Diese braune

Stelle hat ziemlich glatte Ränder, eine Oeffnung ist nicht deutlich zu erkennen, auch bilden sich keine Flüssigkeitswirbel hier. Man hat den Eindruck, daß es sich um eine eingezogene Narbe handelt. Die Milchprobe ergibt nach einigen Minuten bei mittelstarker Füllung eine tropfenweise Milchentleerung aus dem Os externum.

Eine Ureterfistel ist mit Sicherheit auszuschließen. Es besteht noch eine Blasencervixfistel, doch ist diese viel kleiner als früher, offenbar in fortschreitender Spontanheilung. Von einer Operation wird deshalb vorläufig abgesehen.

Aug. 1931 Fehlgeburt in hiesiger Klinik; Pat. liegt seit Anfang des Jahres einwandfrei trocken (Febr. 31).

Im Sept. 1933 kommt die Pat. zur Nachuntersuchung. Sie gibt an, daß sie seit Febr. 1931 vollkommen trocken liege, daß sie am Tage wohl mehrfach Urin lassen müsse, aber in der Nacht nicht aufzustehen brauche. Die Auffüllung der Blase mit Milch zeigt, daß aus dem äußeren Muttermund nichts abläuft, auch nicht bei Druck auf die Blase. Die Cystoskopie ergibt eine reizlose Blasenschleimhaut. Median und oberhalb der linken Ureterm ündung sieht man eine eben sichtbare Einziehung, die in der Tiefe etwas gerötet ist, und ein ganz kleines, blasiges Oedem der Umgebung aufweist. Es handelt sich hier um eine feste Narbe der früheren Fistelöffnung.

Diese Cervixfistel, die 10 Tage nach der Perforation und Extraktion manifest wurde, ist erst nach 23 Monaten (!) zum spontanen Verschluß gekommen, nachdem von Anfang an ein Ventilverschluß bestanden hatte. Besondere therapeutische Maßnahmen kamen nicht zur Anwendung.

Es sind hier 3 Blasencervixfisteln aus der Marburger Klinik zusammengestellt; alle 3 Fisteln haben eine geburtshilfliche Aetiologie. Im 1. Falle war es eine direkte Zangenverletzung, die in 7 Tagen heilte unter Einlage eines Dauerkatheters und Anwendung von Kaliumpermanganatspülungen. Der 2. und 3. Fall waren Druckschädigungen nach Tamponade bezw. Perforation, bei denen nach 3 ½ und 10 Tagen die Fisteln manifest wurden.

Im 2. Fall kam es nach 10 Tagen unter Anwendung eines Dauerkatheters zur Ausheilung; beim 3. Fall lag ein Ventilverschluß vor, der sich erst nach 23 Monaten fest schloß.

Die Prognose der Fisteln nach direkten Verletzungen ist am

günstigsten, weil die Gewebe der Umgebung der Fisteln wenig oder gar nicht gelitten haben. Die Aussicht auf Spontanheilung wird umso ungünstiger, je größer die Zeitspanne ist zwischen Geburt bezw. Operation und Manifestierung der Fistel. Die Fälle zeigen aber, daß man mit den Fisteloperationen in gewissen Fällen ohne Schaden längere Zeit warten kann, daß auch noch **nach fast 2 Jahren Spontanheilungen** eintreten können.

Harnleitergenitalfisteln:

Die Ureterscheidenfisteln sind die häufigsten von den Harnleitergenitalfisteln. Die Uretercervixfisteln und besonders die Ureteruterusfisteln sind viel seltener und stets Folgen von geburtshilflichen Ereignissen (Latzko). Selten sind auch die Harnleiterblasenscheidenfisteln, bei denen die Mündung eines Ureters bei umfänglichen Blasenscheidenfisteln im Fistelrand liegt.

Die Aetiologie dieser Fisteln kann auch eine geburtshilfliche oder eine gynäkologische sein. Nur ein kleiner Teil von Harnleiterscheidenfisteln entsteht nach geburtshilflichen Eingriffen; meist sind es dann durch instrumentelle Verletzungen (hohe Zange) gesetzte große Cervixrisse, die weit ins Parametrium reichen, oder es sind Uterusrupturen mit parametranen Rissen nach mißglückten Wendungsversuchen, bezw. unglücklichen Wendungen, die zur Laesion des Ureters führen.

Einige sehr seltene Ereignisse, die Ureterfisteln verursachen können, sind: langes Tragen von Pessaren (Bozemann. Landau. Weil. Hofmeier. Stöckel, Durchbruch eines Uretersteines in die Scheide (Kourer. Schwarz). Selbst bei eitrigen Einschmelzungen des parametranen Bindegewebes wurden Ureterfisteln beobachtet (Jolly. Ludwig).

Die Hauptaetiologie für die Harnleiterfisteln stellen die gynäkologischen Operationen, insbesondere die großen vaginalen und abdominalen Totalextirpationen des Genitale; aber auch bei allen kleineren Eingriffen, bei denen Manipulationen in der Nähe der Ureteren nötig waren, sind Fisteln dieser Art beschrieben worden. Bei den Ureterfisteln nach gynäkologischen Operationen kann man unterscheiden Fisteln, die direkt entstanden sind durch

Verletzung der Ureteren (Teillaesion) oder durch vollständige Durchtrennung, und sekundäre Fisteln, die erst einige Zeit nach der Operation durch Ureternekrosen sich manifestieren. Die Totalfisteln, d. h. solche, die nach Totaldurchschneidung des Ureters sich ausgebildet haben, heilen niemals so, daß der betroffene Ureter von funktionellem Wert ist. Wenn sie spontan „heilen", so geschieht das durch Obliteration des Ureters, d. h. also mit Ausschaltung der zugehörigen Niere. Die partiellen Fisteln, die nur eine seitenständige Verletzung haben, heilen vielleicht mit Funktionserhaltung, wenn keine starke Stenosierung oder Knickung des Ureters an der Verletzungsstelle eintritt. Stoekkel hat aber anhand von Nachuntersuchungen feststellen können, daß seitenständig verletzte, anfangs noch funktionierende Ureteren mit der Zeit immer funktionsuntüchtiger wurden infolge der zunehmenden Knickung.

Die Ureterlaesionen, die direkt bei der Operation entstehen, werden am besten sogleich versorgt, sofern sie entdeckt werden, entweder durch Ureternaht, Ureterknotung oder Implantation in die Blase; die bei der Operation nicht bemerkten direkten Ureterläsionen werden gleich nach der Operation manifest.

Alle sekundären Fisteln aber zeigen sich erst einige Zeit nach der Operation, meist zwischen dem 9. und 18. Tage (Weibel, Franz); dies ist ungefähr die Zeitspanne, nach der sich das nekrotische Gewebe abgestoßen hat.

Inwieweit die Isolierung des Ureters bei den Radikaloperationen nach Freund-Wertheim daran schuld ist, diese Frage ist bis heute noch nicht eindeutig entschieden. Franz meint in seiner bekannten Arbeit über: „Die Schädigung des Harnapparates nach abdominellen Uteruscarcinomoperationen", die Freilegung der Ureteren sei gleichgültig, sie werde vom Uretergewebe ausgezeichnet vertragen. Andere Autoren aber widersprechen hier ganz entschieden, denn eine Auslösung des Ureters aus seiner Gefäßversorgung spielt sicher eine große Rolle bezüglich der Ernährung und der neurogenen Automatie. Franz selbst verzeichnet unter seinen 145 Operationen 7 Nekrosen, was einem Prozentsatz von 4,8 entspricht. Stoeckel sagt in einem Referat, der Ureter könne auf 10 cm Länge vollständig isoliert werden, ohne Schaden zu leiden; anhand von Nachuntersuchungen zeigt er, daß wohl starkeVerzerrungen und Engpaßbildungen häufiger sind, doch völlige Obliterationen und Stenosierungen

nur, wenn sich um den Ureter herum beispielsweise ein Ca-Recidiv entwickelte. Er sagt: „Nur der aus seinem pathologischen Bett mühsam herausgegrabene Ureter ist gefährdet".

Als Ursache oder wenigstens als Ausgangspunkt der Ureterschädigungen führen andere Autoren die verschiedensten Momente an. Sampson sieht als Ursache die Verletzungen der die Beckenpartie des Ureters umhüllende Ureterscheide an, Franz oberflächliche Verletzungen der Ureterwand, Veit subperitoneale Sekretverhaltungen, Latzko der Ureterwand anliegende Ligaturknöpfe, Stoeckel und Bumm neben Knickungen des Ureters oft Gazedrainage der Wundhöhle. Trotz Berücksichtigung aller dieser Angaben und trotz der Weisung Amann's, die die zarte Präparation des Ureters unter Vermeidung seiner Berührung mit Metallinstrumenten angibt, sind nach wie vor ein bestimmter Prozentsazt von Ureternekrosen nicht zu vermeiden. Entscheidend wird in erster Linie die Ausdehnung der Operation sein.

Latzko hat bei seinen Ca-Radikal-Operationen 6,5% Ureternekrosen zu verzeichnen, Wertheim 6,2%. Aus den Jahren 1917 bis 1926 berichtet Latzko von 8,3% Nekrosen; er gibt dazu die Erklärung, daß er bei allen Operationen dieser Jahre ein wesentlich radikaleres Verfahren betreffs Ausräumung des Bekkens in Anwendung gebracht hat (Latzko u. Schiffmann).

Alle Uretergenitalfisteln zeigen eine gewisse Tendenz zur Spontanheilung, wie die Beobachtungen von Wertheim, Stoeckel, Weibel, Latzko, Hochstetter und Colombino zeigen, die über ein größeres Fistelmaterial verfügen. Von Wertheim's 32 Ureterfisteln schlossen sich 15 spontan; Colombino gibt 3 Heilungen an unter 8 Fisteln, Franz 2 von 7 und Latzko von 50 Ureterfisteln 18 Spontanheilungen. Diese Zahlen umfassen längst nicht alle Spontanheilungen, da erfahrungsgemäß, wie es auch Latzko besonders hervorhebt, noch viele Monate nach der Entlassung sich Spontanheilungen einstellen, die der klinischen Beobachtung dann entgehen. Aus unserer Klinik können wir weiter unten über einen solchen Fall berichten. Die Häufigkeit der Spontanheilungen beträgt teils über 50%.

Die Art der Heilung kann nun eine verschiedene sein. Es gibt eine Heilung mit voller Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse der harnableitenden Wege und guter Nierenfunk-

tion, und es gibt eine „Heilung“ mit Spontanausschaltung der Niere. Diese beiden Endstadien sind scharf einander gegenüber zu stellen. Im ersteren Fall handelt es sich um eine Restitutio, im zweiten Falle um eine Verstümmelung, um eine Opferung eines lebenswichtigen Organs. Beide Zustände bedeuten eine Heilung im klinischen Sinne; wenn die Pat. von ihrem unfreiwilligen ständigen Urinabfluß befreit sind, so betrachten sie sich als geheilt.

Bei ganz geringen Ureterläsionen geschehen Ausheilungen häufig mit voller physiologischer Funktion des uropoetischen Apparates (Wertheim und Weibel). Nachuntersuchungen von Adrian und Sampson berichten über annähernde Wiederherstellung der normalen Funktion bei nur geringen Läsionen. Die longitudinale Verletzung des Ureters heilt gewöhnlich ebenfalls spontan aus mit geringer Rückwirkung auf die Nierenfunktion (Vincent).

Die Ligatur des Ureters bewirkt meistens eine allmähliche Nekrose der Niere; die Opferung der Niere bringt die Fistel zum Versiegen. Die transversale Durchschneidung des Ureters hat eine Fistel zur Folge, die meist zur Atrophie oder Infektion der Niere führt mit oder ohne Verengung des Lumens (Vinzent). Stoeckel betont die Obliteration des Ureters mit konsekutiver Nierenausschaltung als Grundlage der Spontanheilungen. Als Beispiel hierfür sei ein interessanter Fall von Maiss aufgeführt, der zeigt, wie bei oder trotz bestehender ascendierender Niereninfektion die Fistel heilt, d. h. die Niere sich spontan ausschaltet.

Fall Maiss: Vaginale Totalextipation wegen Carcinoma uteri, wobei ein Ureter lädiert, die Verletzung aber übersehen wurde. Die Pat. lag sofort nach der Operation naß, und zwar, wie eine spätere Untersuchung feststellte, wegen linksseitiger Ureterfistel. Die Pat. wurde naß entlassen und wiederbestellt nach einiger Zeit zur abdominalen Reimplantation. Als sie nach 4 Wochen wiederkam, klagte sie über Fieber, Schmerzen in der linken Seite und kolikartige Anfälle, die man auf eine aufsteigende Niereninfektion zurückführte. In der Folgezeit ging es der Pat. nicht gut, sie kam sehr herunter durch Fieber und Schmerzen; doch erholte sie sich dann langsam. Das Fieber ließ nach; nach einem halben Jahr kam sie zur Untersuchung und berichtete, daß die Fistel nicht mehr absonderte. Die Cystoskopie ergab, daß der rechte Ureter lebhaft spritzte, der linke aber totlag.

In diesem Falle handelt es sich also um Heilung einer totalen Ureterscheidenfistel durch Atrophie der dazugehörigen Niere. Man kann annehmen, daß in diesem Falle die Fistel heilte, weil

die Niere zu sezernieren aufhörte, nicht weil der Ureter obliterierte; denn in Wirklichkeit schließt sich auch die Fistel nicht, sie sezerniert nur nicht mehr. Was aus dem Ureter nachträglich wird, ob er obliteriert oder nicht, ist von untergeordneter Bedeutung.

Ueber einen weiteren Fall berichtet A s c h , bei dem die später exstirpierte Niere einen interessanten Befund gab:

Wenige Tage nach einer vaginalen Hysterosalpingoophorect. dextra lag die Pat. naß wegen einer linksseitigen Ureterfistel. 14 Tage p. op. Entlassung mit noch spärlich absondernder Fistel. Wegen Schmerzen in der Nierengegend erneute Aufnahme 10 Monate später. Eine Implantation des Ureters in der Blase kam nicht in Frage, da die Untersuchung des Fistelurins auf eine kranke Niere schließen ließ; von einer Nierenextirpation sah man ab, weil die Urinmenge so stark abgenommen hatte, daß eine völlige Verödung des Nierenparenchyms zu erwarten war. Aber die Pat. drängte auf operative Heilung, und so wurde schließlich die Nephrektomie vorgenommen. Die extirpierte Niere war klein und atrophisch, Nierenkapsel stark gefältelt und verschieblich, allgemeine Atrophie des Nierenparenchyms infolge fibröser Degeneration und Verkalkung der Glomeruli, sowie Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes; nirgends Anzeichen einer bestehenden Pyelitis.

Bei längerem Zuwarten wäre wohl wenig später eine Spontanheilung eingetreten. Es handelte sich hier um eine chronische Entzündung und Degeneration, die bei etwas mehr Geduld bald die ganze Niere zum Versiegen gebracht hätte.

A s c h berichtet noch über 2 weitere Fälle von Spontanheilung der Fistel durch Nierenverödung, die ein ähnliches Bild ergaben. O n u f r o w i s c h, N e u m a n n und H o c h s t e t t e r teilen je einen ähnlichen Fall mit. Auch aus den klinischen Beobachtungen von S c h a t z k a m m e r, I v e r s e n und K a n n e g i e ß e r ersehen wir, daß die Fistelniere bald in ihrer Funktion geschädigt wird, und daß sie einen spezifisch leichteren, an festen Bestandteilen, insbesondere harnstoffärmeren Harn absondert. Weiter zeigen pathologisch-anatomische Untersuchungen von F r i t s c h, S c h a u t a, S e l i g m a n n, S c h e e d e, N e u m a n n und L i n d s t r ö m, daß sich in der Fistelniere Prozesse abspielen, die zur Schädigung des Nierenparenchyms, oft sogar zur Vernichtung desselben führen; bald sah man einfache Atrophie, bald entzündliche Prozesse mit Wucherung, bzw. narbige Schrumpfung des Zwischengewebes, bald handelt es sich um Hydronephrose, bald um Pyonephrose. Tierexperimentelle Untersuchungen K a n n e g i e s s e r's ergaben, daß bei Hunden nach Uretereinpflanzung in die Bauchwunde die Nieren ohne

Hydronephrosenbildung atrophierten. Als Ursache dieser Veränderung müssen wir wohl die konstant wirkende Druckerhöhung im Nierenbecken annehmen. Infolgedessen erweitert sich das Becken, und die Nierenkanälchen werden im unteren Abschnitte komprimiert, in den oberen Abschnitten kommt es zur Urinstauung mit Erweiterung der Kanälchen und der Bowmann'schen Kapseln, und als weitere Folge der intrarenalen Drucksteigerung tritt Nierenatrophie ein.

Als zweites, die Niere schädigendes Moment kommt nun häufig noch eine aufsteigende Infektion hinzu. Die Art und Virulenz der ascendierenden Keime wird hier von ausschlaggebender Bedeutung sein; harmlose Scheidenbakterien dürften eine chronische interstitielle Nephritis mit nachfolgender Außerfunktionssetzung des sezernierenden Nierenparenchyms, pyogene Bakterien aber eine Pyelitis, Pyelonephritis, Nierenabscess mit Vernichtung der aktiven Gewebe hervorrufen. Franz sah bei seinen Implantantionsexperimenten an Tieren regelmäßig Ureterdilatationen und Hydronephrosen eintreten, wenn eine Infektion erfolgt war.

Madlener berichtet über 2 Fälle, in denen nach Implantation der Ureteren viele Monate nach dieser Operation die Nachuntersuchung eine befriedigende Funktion der Ureterostien cystoskopisch ergaben; zwar zeigten die cystoskopischen Bilder ein schwächeres Ureterspiel, und auch die Indigocarmineinspritzungen ergaben eine verzögerte Ausscheidung, doch fühlten sich die Patienten wohl und hatten keine Beschwerden. Neue Implantationsversuche (Boeminghaus) zeigen uns, daß es auf die Technik ankommt, ob der implantierte Ureter volle Funktionstüchtigkeit behält und der proximale Harnapparat nicht geschädigt wird. Ein schlecht implantierter Ureter ist in Parallele zu setzen mit einem lädierten Ureter (Ureterfistel); beide Veränderungen bedeuten eine schwere Schädigung der neurogenen Automatie der Ureteren mit konsekutivem, mechanischem Hindernis und Rückwirkung auf den proximalen uropoetischen Apparat. Franz hat aus der Literatur 15 solcher Implantationen mit guter Funktion zusammengestellt; er nimmt an, daß es besonders auf die Asepsis ankommt, bezw. auf das zufällige Vorhandensein von Keimen bestimmter Virulenz in und um das Implantationsgebiet. Sind erst Keime vorhanden oder in das Wundgebiet hineingebracht, so folgt die aufsteigende lymphogene Infektion (Bauereisen), und jetzt entscheidet die Schwere der Infektion, ob die Schädigung des Ureters, Nierenbeckens und der

Niere auf einem gewissen Punkte stehen bleibt, oder ob es zur völligen Zerstörung durch pyelonephritische Prozesse evtl. mit Pyaemie und Sepsis kommt. Jene Fälle von Spontanheilung, die ohne Koliken und Nierenschmerzen bei Ureterfisteln einhergehen, sind wohl ohne Infektion abgelaufen, und bei ihnen ist es durch Druckatrophie (Hydrureter, Hydronephrose) zur Zerstörung des aktiven Nierenparenchyms gekommen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß nur bei leichten Schädigungen, bei wandständigen Verletzungen eine Ausheilung mit voller Funktion erfolgt, daß aber alle schweren Veränderungen zu einer schädigenden Rückwirkung auf den uropoetischen Apparat, und nicht selten zur Zerstörung der Niere, ja bisweilen zur Bedrohung des Lebens führen.

Aus der Marburger Frauenklinik können wir 3 Ureterscheidenfisteln anführen, von denen 2 spontan heilten, während die dritte jetzt noch, im 4. Jahre, ungeheilt ist.

I. Fall; Uretervaginalfistel, bei Operation scharf durchtrennt.

Fr. A. U., 42jährige VI.-para (Geb.-J. 50/33)
14. 1. 33 Blasensprung mit Abgang von reichlichen Mengen mekoniumhaltigen Fruchtwassers. Am 15. 1. abends erster Weheneintritt. Extra muros 3maliger Wendungsversuch wegen Querlage, ohne Erfolg. Daraufhin nachts Klinikeinweisung.

Am 16. 1. bei totem Kinde Dekapitation und Extraktion des Rumpfes, Expression des Kopfes wegen Nachgeburtsblutung. Credé-Versuch, darauf Eingehen zur manuellen Lösung der Plazenta, wobei ein riesiger rechtsseitiger Riß in der Cervix- und Isthmussgegend entdeckt wird. Unter der Diagnose „komplette Uterusruptur" wird sofort die Totalextirpation des Uterus vorgenommen. Beim circulären Absetzen des Uterus im Scheidengewölbe wird in dem sehr zerfetzten und durchbluteten parametranen Rupturgebiet der rechte Ureter durchgeschnitten. Von einer sofortigen Implantation des Ureters in die Blase wird abgesehen, um der schwer geschädigten Pat. eine längere Narkose zu ersparen. Ligierung der Ureters mit doppeltem Catgutfaden. Darauf Tamponade des Beckenbindegewebes, Wundverschluß und Bluttransfusion.

Nachdem die Temperatur mehrere Tage um 39° schwankte, wird am 21. 1. 33, also 5 Tage p. op. bemerkt, daß Pat. naß liegt.

nebenbei aber auch spontan Urin läßt. In den folgenden Tagen schwankt die Temperatur um 38,5°, es bestehen Schmerzen beim Wasserlassen. Eine Einstellung der Vagina ergibt, daß reichliche Mengen übelriechenden Urins aus dem Tamponadeöffnung der Vagina kommen. Pat. liegt dauernd naß.

18. 2. 33 Pat. hat durchschnittlich 38,0° Temp., häufig Frösteln und bei der Miktion Blasenschmerzen. Der Urinbefund spricht für eine Cystitis. Folia urvae ursi, Amphotropin intravenös, Blasenspülung mit Kaliumpermanganat-Lösung. Die Bauchwunde granuliert langsam zu.

Am 21. 2. 33 Frösteln und Mattigkeit (Temp. 39,1°). Urinbefund ¼‰ Albumen, Zylindrurie (hyaline und granulierte), Leuko-, und Erythro-; Auf Grund dieses Befundes mußte man eine ascendierende Pyelonephritis annehmen. Nachdem die Pat. in den vergangenen Tagen noch immer etwas naß gelegen hat, wird seit dem 3. 3. 33 spontaner Urinabgang nicht mehr bemerkt. Pat. fühlt sich wohl. Eine deutliche Hydronephrose ist nicht zu fühlen; man rechnet mit einer langsam fortschreitenden Atrophie der rechten Niere und hofft, daß eine Implantation des rechten Ureters in die Blase sich erübrigen wird. Die weitere Behandlung stellt sich zunächst auf die Heilung der linken Niere ein, da offenbar nach dem Urinbefund hier noch eine leichte Pyelonephritis anzunehmen ist.

Eine Cystoskopie am 10. 3. ergibt eine Rötung des Trigonums, die funktionslos daliegende Uretermündung rechts und die agierende, noch von einem geringen bullösen Oedem umgebene linke Uretermündung.

Pat. wird darauf bei gutem Allgemeinbefinden entlassen, nur Nierendiät und Trinkkur anempfohlen.

Pat. liegt seit längerer Zeit trocken. Es scheint sich also die rechte Niere spontan ausgeschaltet zu haben, das Nierenbecken scheint verödet zusein. Die Blasenreizerscheinungen sind zurückgegangen. Die linke Niere, die sicher eine Pyelonephritis eine Zeit lang gehabt hat, scheint ausgeheilt zu sein. Man wagt jetzt noch nicht, eine genaue röntgenologische Nierenuntersuchung (intravenöse oder retrograde Pyelographie) vorzunehmen. Pat. soll wiederkommen zum intravenösen Pyelogramm.

Nachuntersuchung am 12. 7. 33; Pat. ist zu Hause während der ganzen Zeit vollkommen trocken gewesen und hat sich auch

recht wohl gefühlt. Keine Schmerzen im Kreuz. Vaginal fühlt man die quere Narbe, die das Vaginalrohr umschließt, von einer Fistel ist nichts mehr zu sehen. Die Cystoskopie zeigt eine reizlose Blasenschleimhaut, die linke Ureteröffnung befindet sich auf einem gut ausgeprägten Wulst, während die rechte ziemlich flach im Niveau daliegt. Die Chromocystoskopie (Cystochrom intravenös) ergibt einwandfrei eine gute Funktion der linken Niere, aber vollkommen fehlende Farbstoffausscheidung der rechten Niere.

Es ist ohne weiteres klar, daß hier das Trockenliegen der Pat., „die Ausheilung der Fistel", nur auf Kosten der Funktionsfähigkeit der rechten Niere möglich ist. Die Pat. liegt deshalb trocken, weil die rechte Niere überhaupt keinen Urin mehr ausscheidet. Welche Form der Funktionslosigkeit vorliegt (Atrophie, Hydronephrose usw.), das ist nicht ohne weiteres zu sagen. Besonders hervorzuheben ist noch der zeitweise recht schwere Infektionsprozeß im Harnapparat im Laufe dieser „Fistelausheilung", die in **41 Tagen** erfolgte.

Fall II.; Uretervaginalfistel durch Quetschung bei gynäkol. Operation entstanden.

Fr. M. W., 39jährige IV.-para.

Letzte Geburt 20. 8. 31. Hierbei derbe höckrige Infiltrationen der vorderen Mm.-Lippen, Rigidität des Mm. festgestellt Perforation und Extraktion des Kindes. Bei der Inzision wurde ein kleines Stück Mm. excidiert. Die histologische Untersuchung ergab Adenom des Gartner'schen Ganges an der Portio. Darauf hin wurde Pat. zur Operation bestellt. Am 20. 10. kommt die Pat. zur Aufnahme, die Portio macht jetzt aber bei Inspektion wie Palpation unbedingt einen malignen Eindruck. Deshalb am 22. 10. 31 Freund-Wertheim'sche Radikaloperation. Aus dem Operationsbefund entnehmen wir, daß sich auf der rechten wie auf der linken Seite der Ureter ohne Blutung von der Cervixwand abschieben und auch unterhalb des uterinen Gefäßstranges verfolgen läßt. Der linke Ureter erleidet allerdings einen Druck von seiten der Küstner'schen Ureterzange; doch scheint keine direkte Läsion des Ureters zu bestehen, ein Austritt von Urin ist nicht zu bemerken.

Im postoperativen Verlauf schwankt die Temperatur um 38°, Blase funktioniert gut. Am 1. 11. 31, also 9 Tage p. op. liegt Pat. naß. Es wird sofort ein Dauerkatheter eingelegt. Trotz

des Dauerkatheters Naßliegen, noch stärker als gestern. Der Dauerkatheter macht der Pat. viel Beschwerden, er wird entfernt, weil er keinen Zweck hat, da die Läsion offenbar in einem der Ureteren sitzt und zwar, wie aus den Beobachtungen bei der Operation zu entnehmen ist, am linken Ureter (entstanden durch die Küstner'sche Klemme, die zu scharfe Kanten hat).

In den folgenden Tagen liegt Pat. dauernd naß, läßt außerdem aber regelmäßig Urin. Keine Schmerzen in der Nierengegend, keine Druckempfindlichkeit links oder rechts. Katherurin ist stark getrübt. Bei der Rektaluntersuchung tastet man kein umfangreicheres Exsudat, im Douglas rechts einen Strang, der aber offenbar dem normalen Narbengewebe entspricht. Links ist dieser nach seitwärts und oben gehende Strang etwas breiter, etwa daumendick und etwas druckempfindlich. Es ist anzunehmen, daß hier unterhalb der Peritonealnaht ein kleines Exsudat in der Umgebung des lädierten Ureters sitzt. Es besteht eine Cystitis, wohl descendierend zustande gekommen; Milchprobe ergibt, daß es sich **nicht** um eine Blasenscheidenfistel handelt.

Seit 6. 11. klagt Pat. über Schmerzen in der linken Nierengegend, Temp. 38,5°. Am 16. 11. wird eine Chromocystoskopie vorgenommen. Im cystoskopischen Bilde sieht man den rechten Ureter vollkommen normal und kräftig agieren. Die linke Ureteröffnung liegt still. In ihrer Umgebung ist die Schleimhaut etwas gerötet und leicht getrübt. Auch finden sich hier mehrfach kleine Fibrinflöckchen. Nach intravenöser Injektion von 5 ccm Zystochrom sieht man aus dem rechten Ureter nach 4½ Min. deutlich blaue Flüssigkeit herauskommen. Die linke Ureteröffnung liegt trotz langer Beobachtung vollkommen still, eine Blaufärbung ist hier nicht festzustellen.

Es wird also nicht, wie es ursprünglich angenommen und erhofft wurde, ein Teil des linksseitigen Nierenurins in die Blase ausgeschieden. Zu dieser Annahme glaubte man sich berechtigt, weil die Ureterwand wahrscheinlich nur ein kleines Loch aufweist und weil Pat. nicht besonders stark naßliegt. Nach dem cystoskopischen Bilde muß man nun aber annehmen, daß durch die Läsion, die 10 Tage später sich ausbildende Fistel und die darauffolgende Entzündung offenbar ein vollkommener Verschluß gegen die Blase hin eingetreten ist. Außerdem scheint aber die Funktion der linken Niere schon herabgesetzt zu sein, da nach der Chromocystoskopie ein in die Vagina eingelegter Tamponadestreifen, der nach einigen Stunden entfernt wurde,

keine Blaufärbung zeigte.

Am 4. 12. 31 Röntgenaufnahme mit Kontrastflüssigkeit (Abrodil). Die 3 kurz hintereinander aufgenommenen Bilder ergeben einen interessanten, aber schwer zu deutenden Befund. Auf der rechten Seite füllt sich allmählich zunehmend das Nierenbecken gut und gibt einen scharf konturierten Schatten. Es erscheint im ganzen etwas ausgeweitet. Auf der linken Seite erscheinen in der Gegend der Niere zunächst einige schwache Flecken, die auf den folgenden Bildern deutlich zunehmen; und man hat den Eindruck, als ob das Nierenbecken mit den Nierenkelchen aus mehreren getrennten Abschnitten besteht, die zusammengenommen eine sehr erhebliche Vergrößerung des Nierenbeckenschattens darstellen würden. Da es sich hier um eine Kantenstellung der Niere handeln könnte, so würde man also aus dem Bilde nicht allzuviel auf die Funktion der linken Niere schließen können.

8 Tage später Cystoskopie und Ureterenkatherismus: Nach leichter Auffüllung der Blase wird im Cystoskop die linke Ureter-mündung eingestellt und der Katheter eingeschoben. Er läßt sich stets nur 3—3½ cm vorschieben, dann kommt er auf Widerstand. Es wird versucht, mit und ohne Mandrin von den verschiedensten Richtungen, aber immer hat man an diesem Punkt unüberwindbaren Widerstand.

Es ist hier mit einem totalen Verschluß des Ureterendes zu rechnen. Ob es sich um eine wandständige Fistel mit sekundärer Schwellung und Schrumpfung handelt, oder ob sekundär die Kontinuität an dieser Stelle ganz verschwunden ist, das ist nicht zu entscheiden. Nach dem Verlauf und dem Befund bei der Operation ist das erste viel wahrscheinlicher. Bei diesem günstigeren Falle wäre vielleicht zu einem späteren Zeitpunkt doch noch die Sondierung des ganzen Ureterlumens als möglich zu erhoffen. Die Fiebersteigerung ist mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Infektion des linken Nierenbeckens resp. der linken Niere zu beziehen.

Am 19. 11. 31 wird Pat. auf Wunsch entlassen. Sie liegt noch naß, ist aber fieberfrei.

Am 2. 6. 32 kommt Pat. zur Nachuntersuchung. Sie hat sich gut erholt, keine Druckempfindlichkeit in linker Nieren- und Uretergegend. Bei der Spekulumeinstellung sieht man die Vagina oben durch quere Narbe verschlossen, links in der Ecke ein klei-

nes Granulationspfröpfchen, das noch etwas feucht erscheint, aus dem sich aber nicht mehr Flüssigkeit in größerer Menge entleert.

Am 7. 11. 32 erneute Nachuntersuchung: Pat. gibt an, seit Mitte August vollkommen trocken zu sein. Der Urin wird normal gehalten und willkürlich gelassen. Am 8. und 10. 11. je eine Röntgen-Ca-Tiefendosis auf Beckenmitte.

Die Cystoskopie am 8. 11. ergibt, daß die linke Uretermündung sich wohl kontrahiert, daß aber trotz langer Beobachtung weder Urin noch Cystochromlösung ausgeschieden wird. Daraus ist wohl zu schließen, daß die Lichtung des Ureters unterbrochen ist, daß aber der Ureter selbst, als Strang erhalten ist. **Die Pat. liegt vollkommen trocken.** Auch die vaginale Spekulumuntersuchung ergibt keine Spur einer Urinabsonderung. **Die Uretervaginalfistel ist also spontan geheilt.** Aus diesen beiden Befunden ergibt sich als Konsequenz, daß die linke Niere funktionsuntüchtig sein muß, denn sie scheidet weder Urin in die Blase, noch in die Vagina aus. Den Beweis liefert das Pyelogramm vom 9. 10. 32; das rechte erweiterte Nierenbecken ist deutlich zu sehen, das linke Nierenbecken erscheint auf dem Röntgenbild überhaupt nicht.

Sehr interessant ist nun dabei, daß hier nicht nur **die Uretervaginalfistel nach 9½ Monaten zur Ausheilung gekommen ist,** allerdings unter Ausschaltung der linken Niere (wieviel hat die Röntgenbestrahlung dazu beigetragen?), sondern daß auch der schwere Infektionsprozeß, der im November und Dezember 31 im Gebiet der linken Niere bestand, spontan zu Ausheilung gekommen ist.

Ein höchst bemerkenswerter Fall, der die operative Behandlung infizierter Ureterfisteln in einem anderen Licht erscheinen läßt, als man bisher angenommen hat. Nephrektomie hätte letztenendes dasselbe Endergebnis gehabt; aber ob die geschwächte Frau diesen doch nicht leichten Eingriff so gut vertragen hätte, ist fraglich.

III. Fall; Druckschädigung nach Totalextirpation mit konsekutiver Vesikovaginalfistel und beiderseitiger Uretervaginalfistel.

Fr. M. G. 54jährig (Gyn.-J. 153/29 und 601/30).

Am 25. 3. 29 abdominale Totalextirpation des Uterus mit den

Adnexen wegen Cystoma serosum papillare. Aus dem Operationsbericht entnehmen wir, daß beim Ablösen des Blasenperitoneums von der Vorderfläche des Uterus und der Sichtbarmachung der Ureteren aus der Blasenwand stärkere Blutungen entstanden. Nach Absetzen des Uterus mußten bei der Unterbindung der linken Scheidenecke die Nähte so tief gelegt werden, daß sie in unmittelbarer Nähe des Ureters zu liegen kamen. 8 Tage nach der Operation lag Pat. naß. Die Auffüllung der Blase mit Milch ergibt eine Blasenscheidenfistel. Bei der Cystoskopie sieht man im Trigonum, nahe der linken Ureteröffnung, ein eingezogenes Loch, in das breite Schleimhautwülste hineinragen. Beide Ureteren agieren schlecht. Ob die Ureteren verletzt sind, ist nicht ganz sicher zu entscheiden. Pat. wird im Mai 1929 entlassen und kommt im Oktober 30 wieder zwecks Operation. Sie hat während der ganzen Zeit den Urin nicht halten können. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Beim Auffüllen der Blase mit verdünnter Milch läuft diese sofort in starkem Strahl aus der Vagina ab. Darauf Chromocystoskopie. Ausstopfung der Vagina mit Gaze, Auffüllung der Blase, die jetzt 250 ccm faßt. Die Ureteren liegen etwa an normaler Stelle. Die linke Uretermündung klafft weit und ist mit einem gut ausgebildeten Wulst umgeben. Erst nach sehr langer Beobachtung sieht man 2 Kontraktionen. Die rechte Uretermündung ist viel enger, der Ureterwulst sehr gut ausgebildet; trotz sehr langer Beobachtung (½ Std.) keine Aktion festzustellen. Eine Farbstoffausscheidung ist weder mit dem Cystoskop, noch an dem katheterisierten Urin festzustellen. Man sieht im Cystoskop, ziemlich in der Mitte zwischen beiden Ureterenöffnungen, etwa 2 cm oberhalb der Linea interureterica eine tief eingezogene Narbe, auf deren Grund sich die Fistelöffnung darstellt.

Die Vaginaltamponade ist erst 3 Stunden später mit blauem Farbstoff durchtränkt. Eine Blasenscheidenfistel ist sicher vorhanden. Die Farbstoffausscheidung aus den Nieren ist sehr stark verzögert.

Zur weiteren Klärung wird die Uretersondierung vorgenommen; dieses gelingt erst nach einigen Schwierigkeiten, doch dringen beiderseits die Katheter nur 4—5 cm ein, dann stoßen sie auf Widerstand. Bei erneuter Chromocystoskopie ergibt sich trotz mehr als halbstündiger Beobachtung keine Farbstoffausscheidung in die Blase. Der linke Ureter agiert, wenn auch langsam, aber doch kräftig. Der rechte agiert überhaupt nicht. Jetzt wird die Blasenflüssigkeit abgelassen. Sie ist vollkommen was-

serklar und riecht nicht urinös. Die entfernte Scheidentamponade ist deutlich blau gefärbt; dieses beweist, daß der Nierenurin mit dem Farbstoff ganz oder in der Hauptsache in die Scheide und fast garnicht in die Blase entleert wird.

Um die Beziehung zwischen den Ureteren und dem Scheidengewölbe weiter zu klären, wird folgendes Verfahren angewandt: Tamponade der Vagina. Einstellung des linken Ureters und Sondierung; die Sonde dringt knapp 5 cm ein. Nun wird, während der linke Ureter cystoskopisch kontrolliert wird, ganz langsam konzentrierter Farbstoff (Cystochrom) in den Ureterkatheter injiziert. Nach Injektion von 1½ ccm quillt langsam Farbstoff in die Blase hinein, neben dem liegenden Ureterkatheter. Die entfernte Vaginaltamponade zeigt, daß sie an ihrer Spitze von ganz konzentrierter Farblösung blau gefärbt ist. Die sofort abgelassene Blasenflüssigkeit ist kaum sichtbar bläulich gefärbt. Daraus ist zu schließen, daß die Vaginaltamponade nicht von der Blase aus, sondern direkt vom Ureterlumen aus gebläut wurde, mithin also eine direkte Kommunikation zwischen dem distalen Ureterende und dem Scheidengewölbe besteht. Ueber das proximalen Ende des linken Ureters kann hieraus nichts gefolgert werden. Die 5 cm oberhalb der Blase befindliche Stenose ist im Hinblick auf das distale Ende partiell, im Hinblick auf das proximale Ende wahrscheinlich auch. Hierfür spricht die Tatsache, daß man bei früheren Versuchen Ureterkontraktionen sah, allerdings eine Flüssigkeitsausscheidung nicht mit Sicherheit feststellen konnte.

Derselbe Versuch auf der rechten Seite ergibt ein ganz anderes Bild: Nach Einführung des Katheters 4½ cm und Injektion von ¼ ccm sieht man sofort zunächst kleine Luftbläschen neben dem Ureterkatheter aus der Ureteröffnung herausperlen, eine große Unruhe des Ureterwulstes, offenbar krampfhafte Kontraktionen, und als schließlich die Spritze um Millimeter weitergeschoben wird, quillt sofort in kräftigem Schwall der dicke Farbstoff in die Blase. Die nun entfernte Scheidentamponade ist kaum sichtbar gefärbt.

Rechts ist das distale Ureterstück also vollkommen verschlossen, eine Kommunikation nach der Scheide hin besteht hier nicht. Ueber das proximale Stück läßt sich hier wenig aussagen, es kann direkt in die Scheide münden, es kann aber auch die rechte Niere hochgradig insuffizient geworden sein und der Ureter als toter Strang daliegen. Doch läßt sich diese Möglichkeit nicht bewei-

sen, auch nicht durch die Tatsache, daß das rechte Ureterlumen bei der cystoskopischen Untersuchung vollkommen stillag; denn bei der vollkommenen Abtrennung vom proximalen, wie sie ja durch die letzten Versuche erwiesen ist, dürfte auch eine Ureterwelle nicht bis zur Blase herunterkommen.

Schlußergebnis der ganzen Untersuchung: Es besteht eine Blasenscheidenfistel. Die Mündung in die Blase liegt etwa 2 cm von der Linea interureterica zwischen beiden Ureteröffnungen entfernt. Beide Ureteren sind lädiert. Der linke trägt mit größter Wahrscheinlichkeit eine wandständige Fistel, es besteht mit Sicherheit hier eine direkte Kommunikation zwischen dem distalen Ende und der Scheide. Der Ureter ist in seinem Lumen vollkommen unterbrochen. Ueber die Mündung des proximalen Endes ist kein sicheres Urteil zu fällen. Betreffs der Nierenfunktion ist eine gewisse Insuffizienz anzunehmen (verzögerte Farbstoffausscheidung und Rest-N-Erhöhung).

Die Blasenscheidenfistel wird operativ durch Lappenplastik geschlossen und darauf der Dauerkatheter eingelegt. Bald nach Operation liegt die Pat. wieder naß, läßt aber nebenbei auch spontan Urin.

Nach 3 Wochen wird Pat. entlassen; sie liegt noch naß.

Im Dezember 1930 ergibt die Nachuntersuchung, daß in die Blase eingefüllte Milch nicht mehr in die Vagina abgeht. Es scheint also die Blasenscheidenfistel geschlossen zu sein.

Nachuntersuchung im Sept. 1933: Pat. ist nach wie vor naß, hat sich allerdings mit dem Zustand einigermaßen abgefunden, wechselt sehr häufig die Binden und nimmt Sitzbäder mit Kaliumpermanganat. Urin aus der Harnröhre läßt sie nur ganz ausnahmsweise. Seinerzeit ist bei der Nachuntersuchung nach der Fisteloperation (Dezember 1930) die Blasenfistel als durch die Operation geheilt angesehen worden.

Die heutige Cystoskopie ergibt, daß oberhalb der rechten Uretermündungen 2 tiefe Schatten zu sehen sind, und daß es sich hier einwandfrei um Fisteln handelt, denn die in die Blase eingefüllte Milch läuft nach einiger Füllung der Blase durch die Vagina wieder ab. Ueber die Funktion der Ureteren läßt sich kein einwandfreies Urteil bilden. Sie agieren wohl ganz vereinzelt. Es entleert sich aber kein Flüssigkeitsstrom aus ihnen und die intravenös injizierte Farbstofflösung (Cystochrom) erscheint

selbst nach ½stündiger Beobachtung nicht in den Ureterostien, sodaß man daraus auf eine Läsion beider Ureteren schließen müßte.

Allerdings wird auch der in der Vagina liegende Tamponadestreifen bei längerer Beobachtung nicht blau, sodaß es sich hier überhaupt um eine herabgesetzte, zum mindesten sehr verzögerte Ausscheidung der Nieren handeln muß. Der Pat. wird für Nierenfunktionsprüfung einige Tage Klinikaufenthalt geraten, um eine einwandfreie Prognose stellen zu können. Eine Operation lehnt Pat. unter allen Umständen ab. Leider ist sie bisher nicht erschienen, sodaß ein endgültiges Urteil über die Nierenfunktion nicht abgegeben werden kann.

Es handelt sich in diesem Fall — abgesehen von der Vaginalfistel — um eine doppelseitige Ureterfistel, die 8 Tage nach Totalextirpation des Uterus mit Adnexen manifest wurde. Eine Ausheilung dieser Fisteln konnte natürlich durch konservative Maßnahmen nicht erfolgen. Bemerkenswert ist das relativ gute Befinden und die Arbeitsfähigkeit der Pat., obgleich doch offenbar beide Ureteren in die Scheide münden. Eine ascendierende Infektion scheint — bisher jedenfalls — nicht vorzuliegen.

Die beiden ersten Fälle von Ureterfisteln aus der Marburger Klinik sind zum Spontanverschluß gekommen, allerdings unter Opferung einer Niere.

Im ersteren Falle entstand eine Ureterscheidenfistel 5 Tage nach einer Uterusextirpation, bei der der Ureter durchschnitten und ligiert wurde; unter Dauerkatheter und Spülungen kam die Fistel **in 41 Tagen** zum Spontanverschluß, nachdem mehrere Wochen lang eine ascendierende Niereninfektion bestanden hatte. Welche Form der Funktionslosigkeit der Niere nach diesem schweren Prozeß resultierte, konnte nicht festgestellt werden (Atropie, Hydronephrose).

Im zweiten Fall entstand die Fistel 9 Tage nach Freund-Wertheim'scher Radikaloperation; auch hier bestand zeitweise ein schwerer Infektionsprozeß der linken Niere, der die Funktion derselben immer mehr herabsetzte. Die Fistel kam **nach 9½ Monaten** zum Versiegen. Da es sich um eine Carcinomoperation gehandelt hatte, wurden zweimal Röntgen-Carcinom-Tiefenbestrahlungen vorgenommen; es taucht nun die Frage auf, ob und wieviel diese Röntgenbestrahlungen zur Fistelheilung beigetragen haben.

Die Beobachtung von M. Fraenkel und Kleinschmidt u. a., die eine Ausheilung hartnäckiger Speichelfisteln durch Röntgenbestrahlungen der Parotis erreichten, legten es nahe, bei den Harnleiterfisteln in gleicher Weise zu verfahren und durch Anwendung hoher Strahlendosen das sezernierende Parenchym der zur Fistel gehörigen Niere zu zerstören. Klein hat auf diese Weise 6 Ureterscheidenfisteln behandelt, von denen zweimal das Versiegen der Fistel in einer Sitzung zu erreichen war; in allen übrigen Fällen war eine Wiederholung der Bestrahlungen notwendig. Auch von anderer Seite wurde die Röntgenverödung der Niere als Mittel zur Ausheilung von Ureterfisteln mit wechselndem Erfolge versucht. (Stoeckel, Conrad, Weibel). Eine Literaturzusammenstellung hierüber (Frommolt, Stickel) ergibt insgesamt 13 Erfolge der Röntgenbestrahlungen der Fistelnieren gegenüber 31 Versagern.

Mit einem abschließenden Urteil über den therapeutischen Wert des Verfahrens wird man noch zurückhalten müssen, da die klinischen Erfahrungen weder zahlreich genug sind, noch einheitlich beurteilt werden. In unserem Falle (M. W.) haben die Röntgenbestrahlungen sicher keinen Einfluß auf die Nierenverödung gehabt, da es sich ja um Carcinomnachbestrahlungen gehandelt hatte, die auf Beckenmitte verabfolgt und nicht auf ein Nierenlager zentriert wurden.

Aus der Marburger Universitätsfrauenklinik habe ich 13 Urinfisteln angeführt; (1 Harnröhrenscheidenfistel, 6 Blasenscheidenfisteln, 3 Blasencervixfisteln und 3 Harnleiterscheidenfisteln); von diesen 13 Fisteln heilten 10 spontan (1 Harnröhrenscheidenfistel, 4 Blasenscheidenfisteln, 3 Cervixfisteln und 2 Harnleiterscheidenfisteln). Bei 2 Blasenscheidenfisteln (Fall II und III) kam es infolge Abscessbildungen nur zu einem Ventilverschluß; eine doppelseitige Harnleiterscheidenfistel (Fall III) kam nicht zur Ausheilung. Die beiden Pat. mit den nur selten absondernden, wohl ventilartig verschlossenen Vesicovaginalfisteln sind arbeitsfähig, haben nur geringe Beschwerden und werden durch die Fisteln nur selten belästigt. Aber auch die Pat. mit den doppelseitigen Ureterfisteln hat sich mit ihrem Leiden abgefunden, hat durch geschickte Maßnahmen ihren Zustand ziemlich erträglich gestaltet und ist sogar im Haushalt tätig. Sie lehnt einen operativen Eingriff ab.

Die Prognose der nichtoperierten Harnfisteln kann auf Grund dieser Nachuntersuchungen am Fistelmaterial der Marburger Frauenklinik nicht als absolut ungünstig bezeichnet werden. Der Zeitraum, in welchem die Spontanheilung statthat, ist von besonderem praktischen Interesse. Die meisten Fisteln heilten in wenigen Tagen bis Wochen. **Eine Ureterfistel stellte erst nach 9½ Monaten die Sekretion ein. Und eine Cervixfistel schloß sich sogar nach 23 Monaten noch spontan.**

Solche Beobachtungen sprechen doch für ein längeres Hinausschieben der Operation, sofern nicht andere wichtige Gründe dazu zwingen. Auffallend war auch in mehreren Fistelfällen die gute Ausheilung eines recht schweren Infektionszustandes des uropoetischen Apparates, bei dem der Entschluß zur Operation ganz besonders ernst und folgenschwer ist.

Mit diesen Betrachtungen sollen natürlich in keiner Weise die vielfach glänzenden und schnellen Erfolge der Fisteloperationen eine Schmälerung und Beeinträchtigung erfahren.

Für die Ueberlassung des Themas gebührt Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer herzlicher Dank.

Besonderen Dank schulde ich auch Herrn Prof. Dr. Naujoks für die vielen wertvollen Anregungen und für die Korrektur der Arbeit.

Lebenslauf

Am 26. Oktober 1907 wurde ich, Hubert Müller, als Sohn des Betriebsinspektors Hermann Müller und seiner Ehefrau Wilhelmine in Lünen-Horstmar geboren.

4 Jahre besuchte ich die Elementarschule und anschließend von 1918—1927 das Realgymnasium zu Lünen; März 1927 erhielt ich dort die Hochschulreife. Nach den ersten 5 Semestern medizinischen Studiums in Marburg bestand ich hier im Herbst 1929 das Physikum. In der klinischen Zeit studierte ich zuerst je ein Semester in Münster, Freiburg und München; die letzten drei Semester war ich wieder in Marburg und machte dort am 28. Januar 1933 das medizinische Staatsexamen. Die ersten 8 Monate des praktischen Jahres war ich Medizinalpraktikant an der Universitätsfrauenklinik in Marburg und fertigte in dieser Zeit meine Dissertationsarbeit an. Jetzt bin ich als Medizinalpraktikant auf der inneren Abteilung des Josefs-Hospitals in Dortmund-Derne tätig.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren bezw. Privatdozenten

in den vorklinischen Semestern zu Marburg:
Alverdes, v. Auwers, Claussen, Dittler, Göppert, Grüneisen, Jakobshagen, Korschelt, Kutscher, Nauck, Strecker;

im klinischen Semester zu Münster:
Coenen, Gantenberg, Gross, Krause, Freund, Walter;

im klinischen Semester Freiburg:
Aschoff, Eppinger, Kräuter, Nißle, Pankow, Uhlenhuth;

im klinischen Semester München:
Döderlein, Lexer, v. Pfaundler, v. Romberg, Wessely, v. Zumbusch;

in den klinischen Semestern Marburg:
Arndt, Bauer, Eimer, Freudenberg, Göppert, Grüter, Hildebrandt, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Naujoks, Neumann, Pfannenstiel, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé, Wahl, Wiedhopf.

Literatur

Adrian: Ztschr. f. Urolog. Bd. VI, 1912.
Amann: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXI, 1908.
Asch: Verh. d. ges. dtsch. Naturf. u. Aerzte 1908.
Bauereisen: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. II.
Beckmann: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. IV.
Boden: I.-Diss. Würzburg 1895.
Boeminghaus: Ztschr. f. urolog. Chir. 14, 71.
— D. Zeitschrift f. Chir. Bd. 234.
Bumm: Zbl. f. Gyn. 1924.
Colombino: Ztschr. urolog. Chir. Bd. 15, 1924.
Credé: Arch. f. Gyn. Bd. 9, 1876.
Conrad: Zbl. f. Gyn. 1929 Nr. 40.
Doederlein: Op. Gyn. 1925.
Franz: Ztschr. f. Gyn. Urolog. Bd. 1.
— Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. L und LIX.
Fritsch: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. I.
Frommolt: Berichte Bd. 23, 1933.
Füth: Arch. f. Gyn. Bd. CIX, 1918.
— Halban-Seitz Bd. V, II. Teil.
Goedecke: Zbl. f. Gyn. Bd. LV, 1931.
Gutzeit: Ztschr. gyn. Urolog. Bd. II.
Halban: Zbl. f. Gyn. 1900.
Heim u. Klink: Zbl. f. Gyn. 1930, Nr. 40, p. 2498.
Helfer: Arch. f. Gyn. Bd. IX, 1871.
Henning: Arch. f. Gyn. Bd. LVI, 1898
Hempel: Arch. f. Gyn. Bd. X, 1898.
Heinsius: Zbl. f. Gyn. 1913.
Hofmeier: Zbl. f. Gyn. 1906.
Hochstetter: Arch. f. Gyn. Bd. 45, p. 106.
Iversen: Zbl. f. Gyn. 1894.
Kannegiesser: Ztschr. f. Gyn. Urolog. Bd. I.
Kasawoye: Ztschr. f. Gyn. Nr. IV.
Kehrer, E.: Zbl. f. Gyn. 1923.
Klein: Zbl. f. Gyn. 1932.
Kleinschmidt: Münch. med. Wochenschrift 1925/408.
Kolischer: Wien. med. Presse 1897 Nr. LII.
Kroener: Ztschr. Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. I.
Kroner: Arch. f. Gyn. 1882, Bd. 19.
Küstner: Zbl. f. Gyn. 1914.
Hubinger: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. V.
Latzko: Zbl. f. Gyn. 1909, p. 573.
— Handbuch d. Urologie.
Latzko u. Schiffmann: Zbl. f. Gyn. 1919, Nr. XXXIV.
Leopold: Arch. f. Gyn. Bd. IX.
Loeser: J.-Diss. Breslau 1917.
Mackenrodt: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 83 u. Bd. 74, Heft 1.
Madlener: Zbl. f. Gyn. 1909.
Maiss: Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 69, 1925.
Mathes: Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1918.
Martin: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV.
Minder: Zbl. f. Gyn. Bd. 18, 1883.

Neugebauer: Arch. f. Gyn. Bd. 34, 1889 u. Bd. 33.
Onufrowitsch: Zbl. f. Chir. Bd. 30.
Ottow: Zbl. f. Gyn. Bd. LV, 1931.
Feiser: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. I,
Schauta: Zbl. f. Gyn. 1893.
Schröder: Handb. d. Kr. d. weibl. Geschlechts 1874.
Schiffmann u. Szamek: Wien. klin. Wo. Nr. XXIII, 1925.
Spencer: Americ. journ. of obstetr. a. gyn. 1925.
Soergel: I.-Diss. München 1922.
Stoeckel: Ztschr. f. gyn. Urolog. Bd. II u. Bd. VII.
— Arch. f. Gyn. 67 (1902).
— Zbl. f. Gyn. 1924.
Veit: Ergeb. d. des. Geb. u. Gyn. Bd. II, 1910.
Weibel: Zblf. Gyn. 1932, p. 2650.
— Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 62, p. 184.
Weigmann: I.-Diss. Kiel 1920.
Weinzierl: Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 65, 1924.
Wemhoff: I.-Diss. Würzburg 1919.
Wertheim: Zbl. f. Gyn. 1896, p. 1274.
— Zbl. f. Gyn. 1908, Nr. 6.
Vincent: Ztschr. f. Urolog. Bd. 27, 1933, H. 7.
Zangemeister: Ztschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 55, 1905.
Zweifel: Arch. f. Gyn. Bd. 15, 1880.